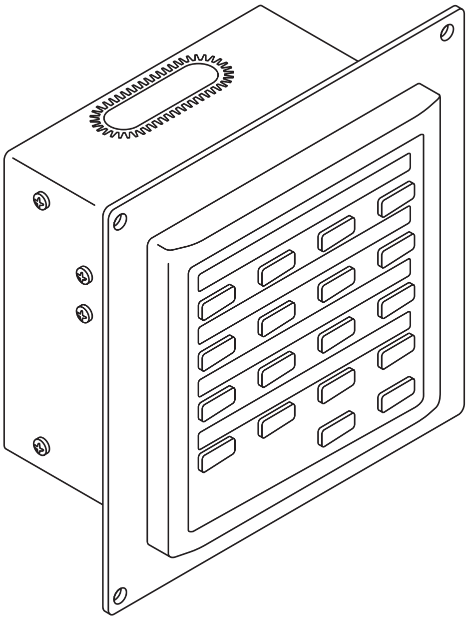
Save These Instructions!
Conservez ces instructions!
Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
Conservare questo manuale!
Guarde estas instruções!
Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες!
¡Guarde estas instrucciones!
Bewaar deze gebruiksaanwijzing!
请保存好本说明！

TOSHIBA



TCB-CC163TLE

INSTALLATION MANUAL

MANUEL D'INSTALLATION

INSTALLATIONS-HANDBUCH

MANUALE DI INSTALLAZIONE

MANUAL DE INSTALAÇÃO

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTALLA TIEHANDLEIDING

安 装 手 册

EG
F
D
I
P
GR
ES
NE
CS

Pub. OI-85464359744000

TOSHIBA CARRIER CORPORATION

Contents

Product Information

If you have problems or questions concerning your Air Conditioner, you will need the following information. Model and serial numbers are on the nameplate on the bottom of the cabinet.

Model No. TCB-CC163TLE Serial No. ____________

Date of purchase ____________

Dealer's address ____________

Phone number ____________

Alert Symbols

The following symbols used in this manual, alert you to potentially dangerous conditions to users, service personnel or the appliance:



This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in severe personal injury or death.



This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in personal injury or product or property damage.

Installation Location

- **We recommend that this ON-OFF controller be installed properly by qualified installation technicians in accordance with the Installation Instructions provided with the ON-OFF controller.**

WARNING

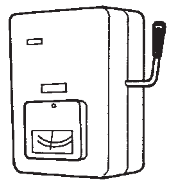
- **Do not install this ON-OFF controller where there are fumes or flammable gases, or in an extremely humid space such as a greenhouse.**
- **Do not install the ON-OFF controller where excessively high heat-generating objects are placed.**

Electrical Requirements

1. All wiring must conform to the local electrical codes. Consult your dealer or a qualified electrician for details.
2. Wiring must be done by a qualified electrician.

CAUTION

To warm up the system, the power mains must be turned on at least five (5) hours before operation. Leave the power mains ON unless you will not be using this appliance for an extended period.



Safety Instructions

- **Read this booklet carefully before using this ON-OFF controller. If you still have any difficulties or problems, consult your dealer for help.**
- **The air conditioner is designed to give you comfortable room conditions. Use this only for its intended purpose as described in the Instruction Manual.**

WARNING

- **Never touch the unit with wet hands.**
- **Never use or store gasoline or other flammable vapor or liquid near the air conditioner — it is very dangerous.**
- **The air conditioner has no ventilator for intaking fresh air from outdoors. You must open doors or windows frequently when you use gas or oil heating appliances in the same room, which consume a lot of oxygen from the air. Otherwise there is a risk of suffocation in an extreme case.**

CAUTION

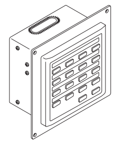
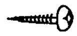
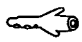
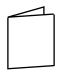
- **Do not turn the air conditioner on and off from the power mains switch. Use the ON/OFF operation button.**
- **Do not stick anything into the air outlet of the outdoor unit. This is dangerous because the fan is rotating at high speed.**
- **Do not let children play with the air conditioner.**
- **Do not cool or heat the room too much if babies or invalids are present.**

EG

1. General

This booklet briefly outlines where and how to install the ON-OFF controller. Please read over the entire set of instructions for the indoor and outdoor units and make sure all accessory parts listed are with the controller before beginning.

NOTE Give these instructions to the customer after finishing the installation.

Part Name	Figure	Q'ty	Remarks
ON-OFF controller		1	
Tapping screw	Truss-head Phillips 4 × 16 mm 	4	For securing the ON-OFF controller
Rawl plug		4	For securing the ON-OFF controller
Manual		1	For installation
		1	For operation
Switch name Label		1	

2. Installation site selection

- Install the ON-OFF controller at a height of between 1 and 1,5 meters above the floor.
- Do not install the ON-OFF controller in a place where it will be exposed to direct sunlight or near a window or other place where it will be exposed to the outside air.
- Be sure to install the ON-OFF controller vertically, such as on a wall.

3. How to install the ON-OFF controller

CAUTION

- **Do not twist the control wiring together with the power wiring or run it through the same metal conduit, because this may cause a malfunction.**
- **Install the ON-OFF controller away from sources of electrical noise.**
- **Install a noise filter or take other appropriate action if electrical noise affects the power supply circuit of the unit.**

WARNING

Do not supply power to the unit or try to operate it until the tubing and wiring to the outdoor unit is completed.

■ Overview of the ON-OFF controller

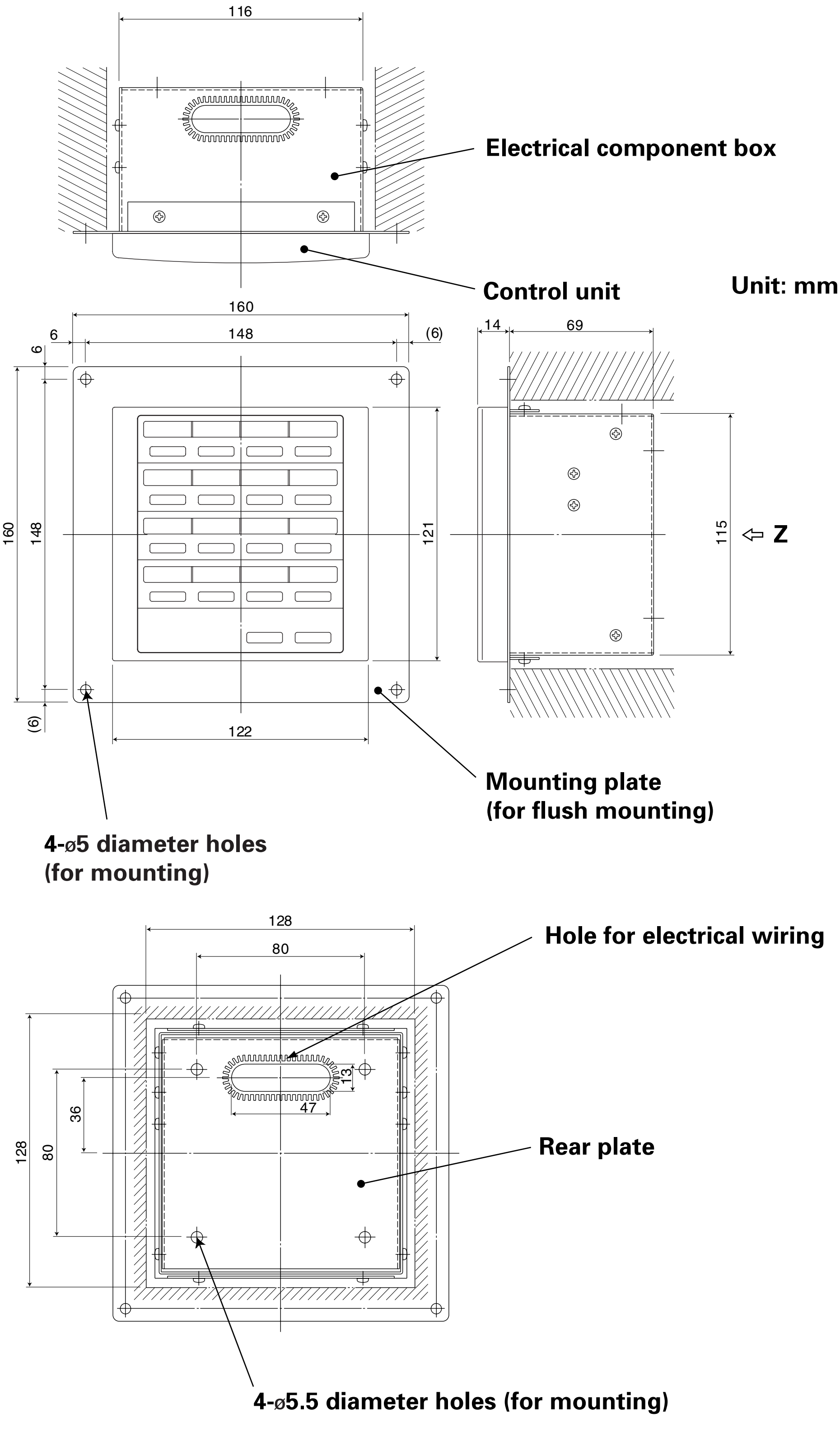


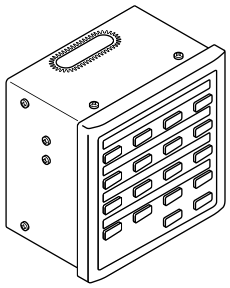
Fig. 1

Z-view (back side)

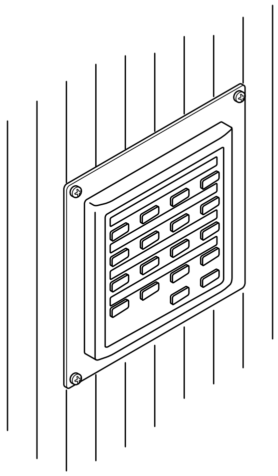
* In order to mount the ON-OFF controller flush with the wall, an opening measuring 128 mm × 128 mm is necessary.

EG

■ Installation procedure



a): Normal mounting



b): Flush mounting

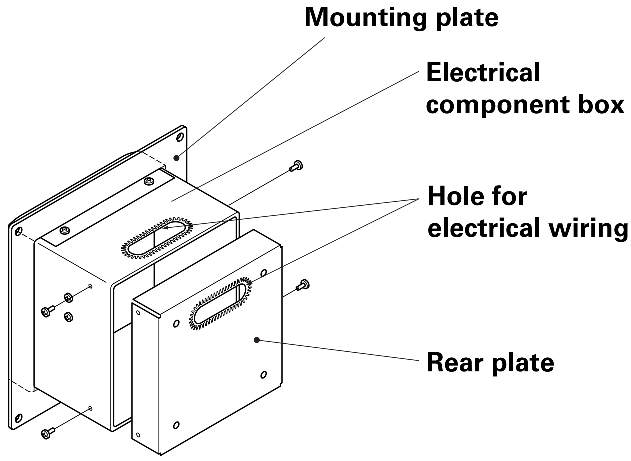
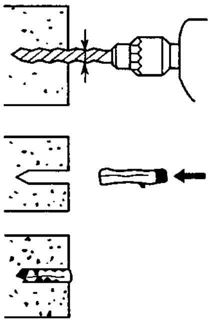


Fig. 2

1. Decide how the ON-OFF controller will be mounted: in the normal manner or flush with the wall.
   a) To mount the ON-OFF controller in the normal manner, remove the mounting plate. Then reattach the four screws to the electrical component box.
   b) To mount the ON-OFF controller flush with the wall, make an opening in the wall measuring 128 mm × 128 mm. The opening must be at least 85 mm deep as measured from the outside surface of the wall.

2. Remove the rear plate and connect the electrical wiring.
   1) Remove the four screws located on both sides of the rear plate.
   2) Either the hole in the top of the electrical component box or the hole in the rear plate may be used to feed the electrical wiring.
   3) If the hole on top is used, the rear plate should be turned upside down.

3. Secure the ON-OFF controller in place.
   a) If the ON-OFF controller is being mounted in the normal manner, first attach the rear plate to the wall using the screws and Rawl plugs provided. Next, place the body of the ON-OFF controller over the rear plate and secure it in place using four screws.
   b) If the ON-OFF controller is being mounted flush with the wall, fit it through the mounting plate on the wall and secure it in place using the screws and Rawl plugs provided.



NOTE To mount the ON-OFF controller on a wall made of cinder block, brick, concrete, or a similar material, drill 4.8 mm diameter holes in the wall and insert Rawl plugs to anchor the mounting screws.

■ Layout of electrical terminals

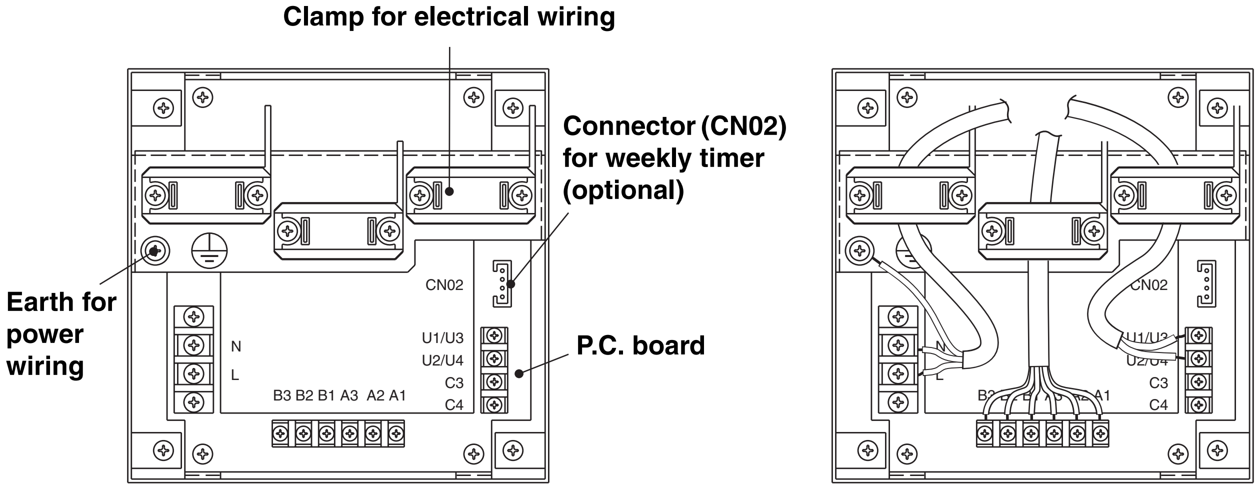


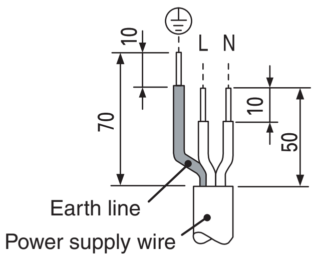
Fig. 3

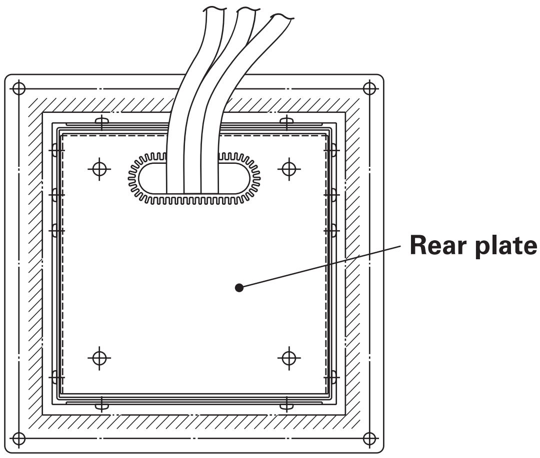
How to connect electrical wiring

1) Basic wiring

N:
L: Power supply (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Power supply wire specification: Cable 3-core, in conformance with Design 60245 IEC 57.
- Fix the wires with code clamp.





U1/U3:
U2/U4: Central control wiring. (Low voltage)

C3: Auxiliary

C4: Ground for Central control wiring

2) Terminals for remote monitoring

A1: Input for turning on air conditioners concurrently.

A2: Input for turning off air conditioners concurrently.

A3: Common input for turning air conditioners on or off.

B1: On operation state indicator output.

B2: Alarm indicator output.

B3: Common indicator output.

Wire connection

- Power supply wire specification: Cable 3-core 1 mm^2, in conformance with Design 60245 IEC 57.

EG

■ How to wiring

CAUTION

Ensure that wiring connections are correct. (Incorrect wiring will damage the equipment.)

How to wire the ON-OFF controller

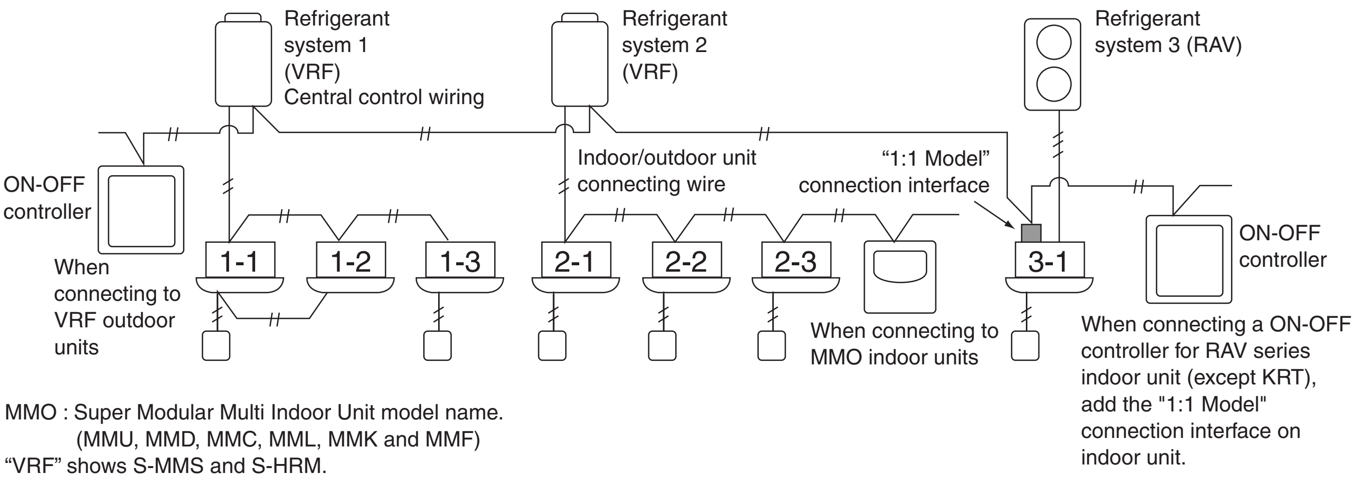
In order to ensure safety, turn off the air conditioner power before mounting or removing the ON-OFF controller.

1) Connect the communication wires to the indoor/outdoor unit connecting wires or central control wiring.
2) Use the following as the control wiring.
   Total wire length of less than 1,000 meters: Shield wire 1.25mm^2
   Total wire length of less than 2,000 meters: Shield wire 2.0mm^2
   The total wire length is obtained by adding the lengths of the indoor/outdoor unit control wiring to the lengths of the central control wiring.
3) Do not run the control wiring inside the same electrical wire conduits as the power cables, connect them using similar wires or allow them to be routed near other wires.
4) For the communication wires, use control wires that visually identify them as being different from either the remote controller wires or the power cables.
5) Connect the power cable of the ON-OFF controller to the AC220–240V power source. (Incorrect wiring will damage the equipment.)
6) Connect the wires in such a way that none of the wires will be connected incorrectly. (Incorrect wiring will damage the equipment.)

<Basic wiring diagram>

Connect the control wiring of the air conditioners shown which is the wiring employed when using central control is used.

- The maximum number of air conditioners which can be connected in one central control system is 64 indoor units and 16 outdoor units (Header units).
  (With VRF system)
- The ON-OFF controller can connect two units (main and sub) to each zone.



MMO : Super Modular Multi Indoor Unit model name.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK and MMF)
"VRF" shows S-MMS and S-HRM.
"RAV" shows DI and SDI.
"1:1 Model" connection interface : TCB-PCNT30TLE.

Fig. 4

NOTE

- When connecting to VRF outdoor units, make the connection to the central control wiring (U3 and U4 terminals).
- When connecting to MMO indoor units, make the connection to the indoor/outdoor unit connecting wire (U1 and U2 terminals).
- When connecting to a RAV air conditioner, make the connection to the U3 and U4 terminals.
- The "1:1 Model" connection interface is required for the RAV air conditioner. (except KRT series.)
- A general-purpose unit control interface is required with some air conditioner models.

<Wiring connection procedure>

As shown in the figure below, connect the terminal block (U1/U3, U2/U4) of the ON-OFF controller with the terminals (U3, U4) of the outdoor unit (Header unit).

- It is also possible to connect to the indoor/outdoor unit connecting wire terminals (U1, U2) of the indoor or outdoor unit (no matter which refrigerant system is used).
- Since the terminals do not have polarities, U1/U2 or U3/U4 can be reversed.

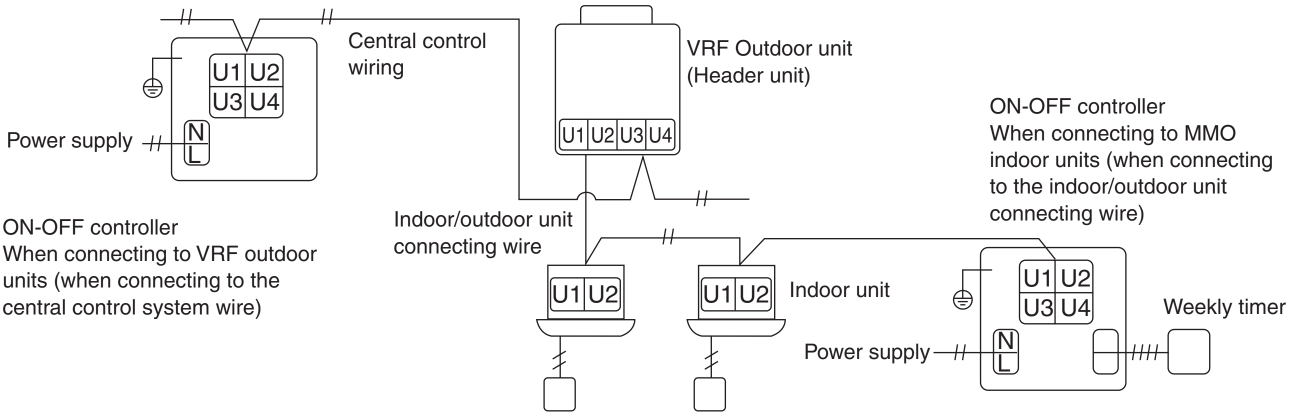
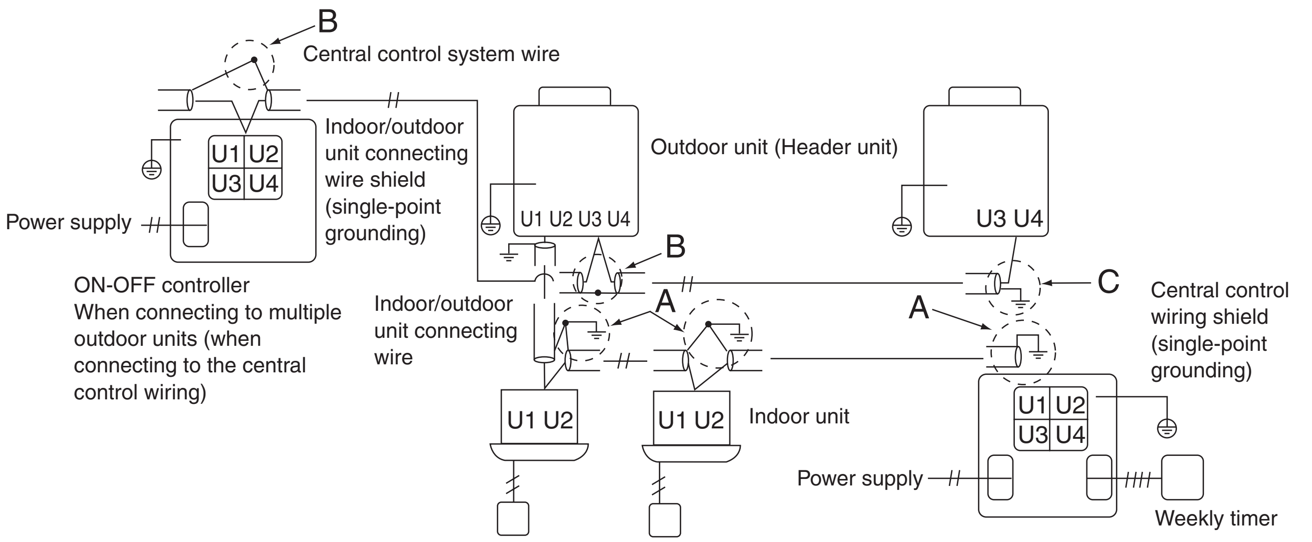


Fig. 5

NOTE The fuse will blow to protect the equipment if an AC voltage of 220–240V is applied by mistake to U1/U3 or U2/U4. If this should happen, first re-connect the terminals properly, and then connect the communication wire to the U1/U3 and spare terminals. Check the fuse on the indoor/outdoor control board since this fuse may have blown as well.

<Grounding the shielded wires>

- Terminate the connection of the shielded wires for all the central control wires, and provide single-point grounding.
- Even when connecting the centrally controlled unit to the indoor/outdoor unit connecting wires, terminate the connection of the shielded wires, and provide single-point grounding for all the indoor/outdoor unit connecting wires.
- Leave the final termination open (insulate it).



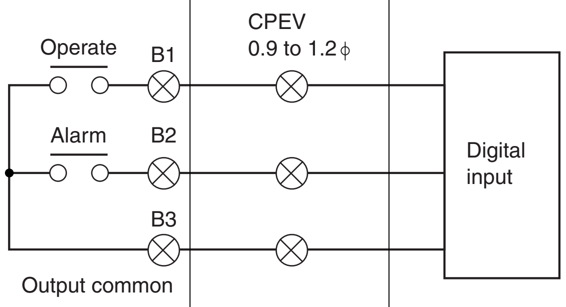
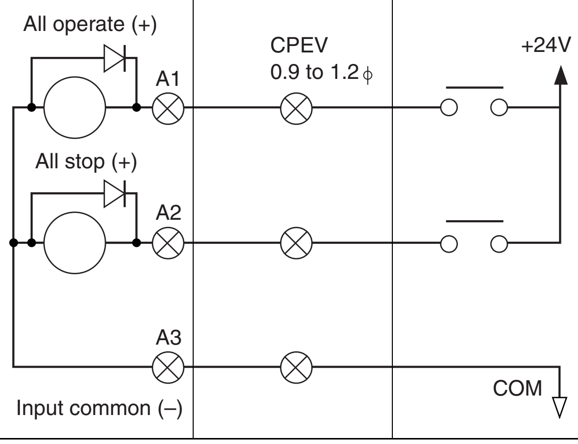
Area A: Ground both ends of the shielded cable used for the indoor/outdoor unit connection.
Area B: Connect a shielded cable for the central control system wiring.
Area C: Ground only one end of the central control system wiring at its final termination. (Leave the other end of the wire at its final termination as an open wire (i.e. insulate it).)

ON-OFF controller
When connecting to multiple indoor units (when connecting to the indoor/outdoor unit connecting wire)

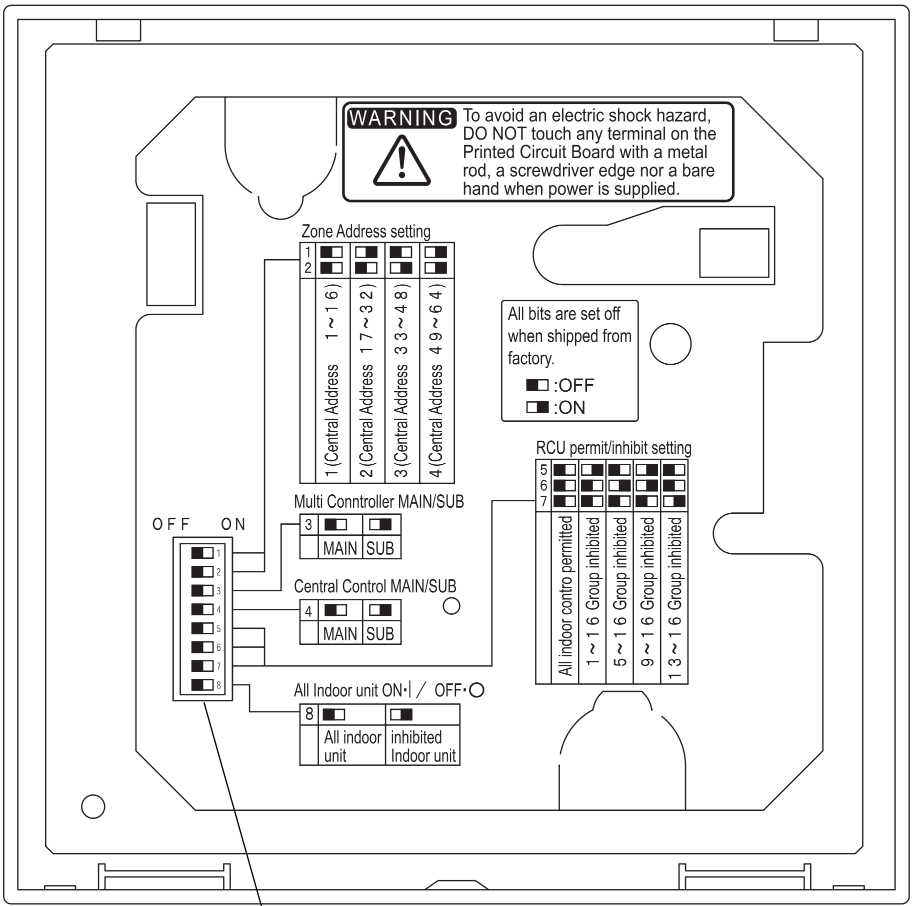
Fig. 6

EG

■ Connections with external equipment

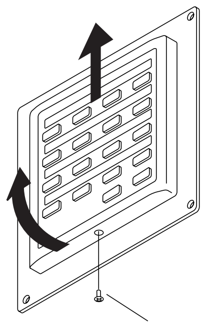
Designation	Input/ output item	ON-OFF controller side		Equipment side		
		Input/output conditions	Terminal name	Demarcation terminals	Circuitry example	Input/output conditions
Digital input/output terminals	Status output	Operate output Alarm output “A” (normally open) contact without voltage Static (relay output) Allowable contact voltage, current: DC 30 V, 0.5 A				Wiring length: Max. 100 meters
	Control input	All operate input All stop input “A” (normally open) contact with voltage Pulse (photocoupler input) Allowable contact voltage, current: DC 24 V, 10 mA				Pulse width: 300 ms or more Wiring length: Less than 100 meters

4. Dip switch setting



PCB of the control unit

Dip switch



flat-top screw

How to reach the P.C. board

Remove the flat-top screw on the bottom of the back case.

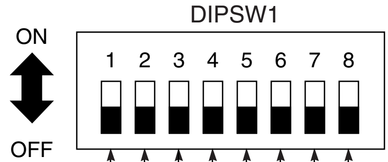
Raise the bottom of the control unit, and now remove the unit by sliding it upward.

The P.C. board on the back of the control unit is now visible.

NOTE Do not force the bottom of the control unit open. Doing so may damage the notch at the top and make it impossible to install the control unit.

EG

DIPSW1



Zone address switches
Use these to set the zone addresses.

	1	2
1(Central control Adress 1-16)	OFF	OFF
2(Central control Adress 17-32)	ON	OFF
3(Central control Adress 33-48)	OFF	ON
4(Central control Adress 49-64)	ON	ON

ON-OFF controller main/sub selection switch
This is normally used at the main (OFF) setting.
When the ON-OFF controller is to be used by a main unit and a sub unit (2 units) in one zone, set one unit to main (OFF) and the other unit to sub (ON).
OFF: ON-OFF controller operates as main controller.
ON: ON-OFF controller operates as sub-controller.

NOTE
- Set the zone address switch of the sub ON-OFF controller to the same address as the main ON-OFF controller.
- One ON-OFF controller must always be set as the main ON-OFF controller.

Central control main/sub selection switch
(OFF: main, ON: sub)
This is normally used at the main (OFF) setting.
Set it to sub (ON) when a communication adapter, ON-OFF controller is to be used concurrently.

Group inhibited/all indoor unit control permitted selection switch
Use these to switch between the group inhibited and all indoor unit control permitted statuses for each of the four groups.

	5	6	7
All indoor unit control permitted	OFF	OFF	OFF
1-16 Group inhibited	ON	OFF	OFF
5-16 Group inhibited	OFF	ON	OFF
9-16 Group inhibited	ON	ON	OFF
13-16 Group inhibited	OFF	OFF	ON

All indoor run/stop selection switch
Use this to select the units to be run or stopped when the ALL ON. or ALL OFF.O button has been pressed.
OFF : All indoor unit
ON: inhibited indoor unit

Fig. 7

*All switches are OFF position at shipment.

5. Zone address setting

The zone addresses must be set (using #1 and #2 of DIPSW1) when the ON-OFF controllers are to be controlled in a multiple number of zones.

- Set to zone 1 when the ON-OFF controller is to be used in one zone only.
- When the ON-OFF controllers are to be used in a multiple number of zones, one of them must be set to zone 1 without fail.

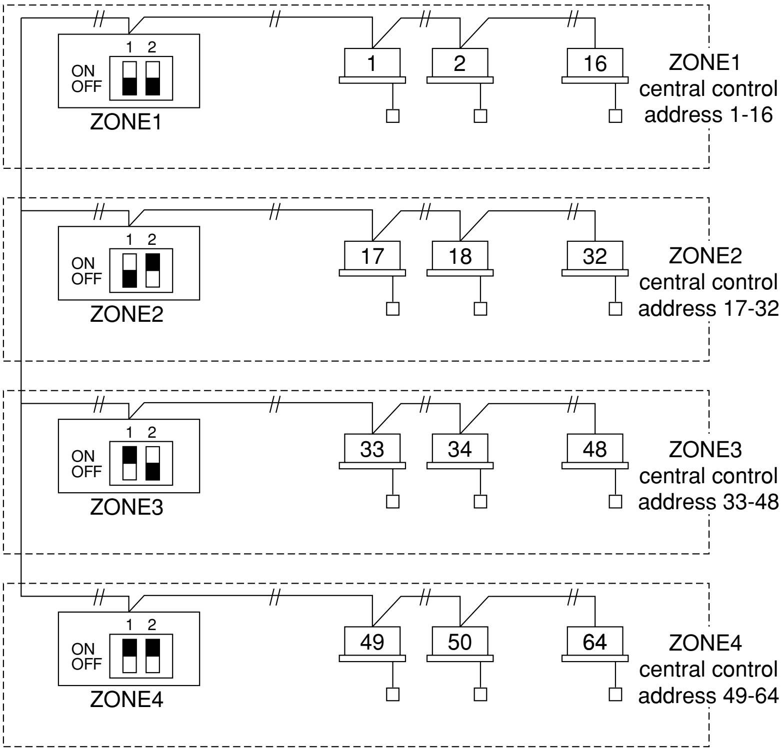


Fig. 8

EG

6. How to perform zone registration

To operate the ON-OFF controller properly, zone registration is required after finishing the test run (and after setting all indoor unit addresses) using one of the following methods.

(a) Zone registration using the remote controller (RBC-AMT31E)
Refer to page 16

(b) Zone registration using the ON-OFF controller (TCB-SC642TLE)
Refer to page 17

(c) Automatic zone registration using the ON-OFF controller (TCB-SC642TLE)
Refer to page 18

For methods (a) and (b), you should make a zone registration table manually before performing the registration as shown on the page 15.

For method (c), zone registration is executed automatically, proceeding from small indoor unit address and small central addresses to larger numbers in numerical order. For example:

Central control address	1	2	3	4	5	6	
ZONE-group	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Indoor unit address	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

NOTE

1. An indoor unit address is assigned to each indoor unit during automatic address operation. Each indoor unit address combines an R.C. address and indoor unit number as follows:

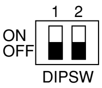
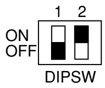
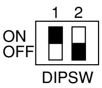
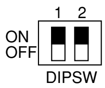
1 — 1 : Indoor unit address (UNIT No.)
Indoor unit No.
Line address (Refrigerant circuit No.: R.C. address)

This address is displayed on remote controller for UNIT No. when the UNIT button is pressed.

2. The central address represents the zone and group number. These addressed are assigned in ascending numerical order.

3. For details on how to set the addresses when the “1:1 model” connection interface (TCB-PCNT30TLE) is connected for central control, refer to these instructions and to the installation instructions of the “1:1 model” connection interface.

■ ZONE registration table

ZONE	GROUP	Central control address	Indoor unit address (UNIT No.)	Unit location	ZONE	GROUP	Central control address	Indoor unit address (UNIT No.)	Unit location
1 	1	1			3 	1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
	7	7				7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
2 	1	17			4 	1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
	7	23				7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

NOTE

1. Assign indoor unit addresses to the desired positions (central control addresses) manually.
2. For group control, only the main indoor unit should be assigned. Sub indoor units cannot be assigned.

EG

(a) Zone registration using the wired remote controller (RBC-AMT31E)
(Determination of central address)

- This method is not supported by the RAV models. For RAV models, initiate the zone registration described in (a).
- In this case, after confirming which indoor unit is connected to the remote controller and that the air conditioner in the OFF state, you set the central control addresses one at a time.
- If the system has no remote controller, connect a remote controller to the system temporarily. Then follow this procedure.

NOTE

The indoor unit address must already have been set before performing zone registration. If necessary, refer to the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

(1) Press the [wrench] and [vent] buttons at the same time of the remote controller for more than 4 seconds.

(2) Do not press [UNIT] button.

(3) Once in this mode, the UNIT No., CODE No., No. of SET DATA and SETTING indications will flash on the display as shown Fig. 9.

NOTE

In case of group control “ALL” instead of “UNIT No.” will flash on the display. Select the main indoor unit address by pressing the [UNIT] button once.

(4) Set CODE No. to 03 using the [▲] and [▼] ([thermometer]) buttons.

NOTE

The CODE No. 03 must be selected to perform zone registration using the remote controller.

(5) Set the Central control address which you want to assign to the indoor unit address using the [▲] and [▼] ([clock]) buttons according to the zone registration table.

(6) Press the [SET] button. The CODE No. and Central control address changes from flashing to ON state. If you make mistake, then press the [CL] button and reset the central control address.

(7) Press the [wrench] button to finish zone registration.

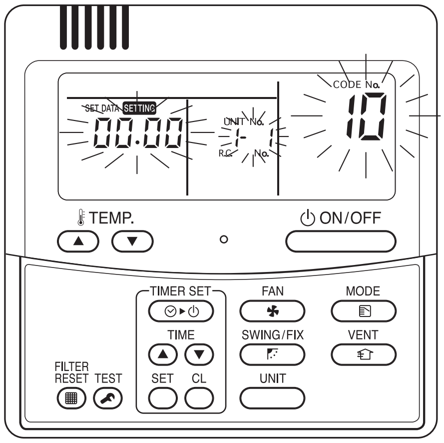
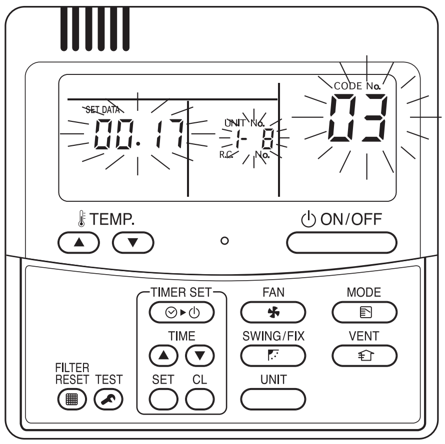


Fig. 9



For example, in this case
Indoor unit address:1-8
Central control address :
17 (ZONE 2, GROUP 1)

Fig. 10

(b) Zone registration using the ON-OFF controller (TCB-SC642TLE)

- This method is not supported by the RAV models. For RAV models, initiate the zone registration described in (a).
- In this case, you set all Central addresses by ON-OFF controller at once manually.

(1) Press the and ZONE buttons at the same time for more than 4 seconds.
SETTING and CODE No. C1 will flash.

(2) After confirming that CODE No. C1 is displayed, press the SET button. Once in this mode, a change takes place as Fig. 11.

(3) Select the zone and group No. which you want to set with ZONE and ◀ ▶ (GROUP) buttons.
If already set, press the CL buttons.

(4) Set the unit No. (Indoor unit address) with and buttons, according to the zone registration table.

R.C. No. .... button

Indoor unit No................. button

(5) Press the SET button.
GROUP No. turns ON and UNIT No. (Indoor unit address) changes from flashing to ON state. UNIT No. is registered to selected ZONE No. and GROUP No.
If you make mistake, then press the CL button and reselect the ZONE, GROUP and UNIT No.

(6) Register the other UNIT No. in the same way by following the steps (3) to (5).

(7) Finally, complete the registration by pressing the button.
SETTING flashes for a few minutes, then OFF.

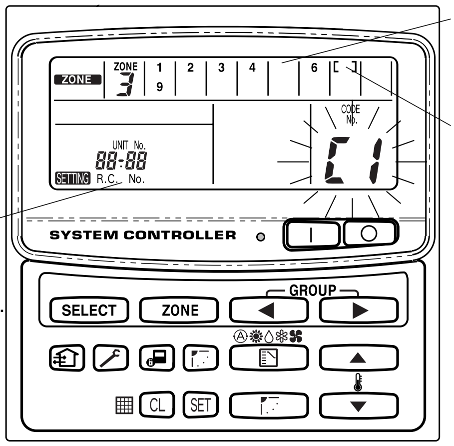
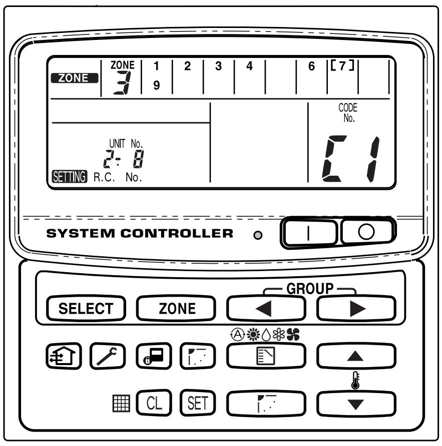


Fig. 11



For example, in the case at left
Zone 3, group No. 7
Unit No. (indoor unit address) 2-8

Unit No. 2-8 is registered to zone 3-group 7.

Fig. 12

EG

(c) Automatic zone registration using the ON-OFF controller (TCB-SC642TLE)

(1) Press the [wrench] and [ZONE] buttons at the same time for more than 4 seconds.
SETTING and CODE No. C1 will flash.

(2) Select CODE. No. C2 by pressing [▲] and [▼] ([thermometer]) button and press the [SET] button.
C2 changes from flashing to ON state and automatic zone registration will start.

(3) Registered GROUP No. will be disappeared all.

(4) Central address will be assigned from small indoor unit address to large one in numerical order automatically.
Finishing automatic zone registration, SETTING changes from flashing to OFF.

(5) If the error is happened, the "CHECK" starts flashing and zone registration finishes at this time. Press the [CL] button.

(6) Finally, complete automatic zone registration mode by pressing the [wrench] button.
SETTING flashes for a few minutes, then OFF.

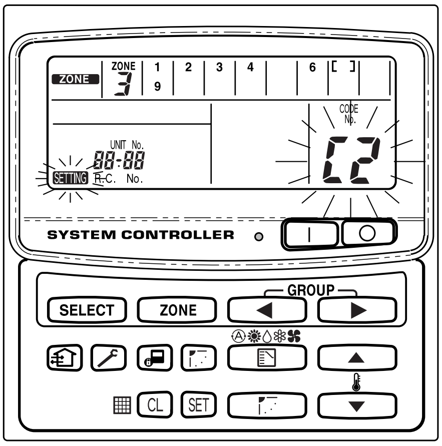


Fig. 13

7. How to check overlapping of central control address no.

This cannot be used with RAV air conditioners. For further details, refer to the instructions of the "1:1 model" connection interface (TCB-PCNT30TLE).

(1) Press the and ZONE buttons at the same time for more than 4 seconds.
SETTING and CODE No. C1 will flash.

(2) Select CODE. No. C3 by pressing ▲, ▼ ( ) button and press the SET button.
C3 changes from flashing to ON state and SETTING will flash. Then auto. overlap checking will start.

(3) If C3 changes from ON to flashing and SETTING stops flashing and disappears, there is no overlapping.
Then finally, complete the auto overlap checking mode by pressing the button.

(4) If some of GROUP No., ZONE No. and UNIT No. flash, you should try again the zone registration.

① Select CODE No. C1 by pressing ▲, ▼ ( ) button and press the SET button.
② Select the flashing GROUP No. with ZONE and GROUP button. Then press the CL button and reselect the ZONE, GROUP and UNIT No.
③ Then finally, complete the auto. overlap checking mode by pressing the button.

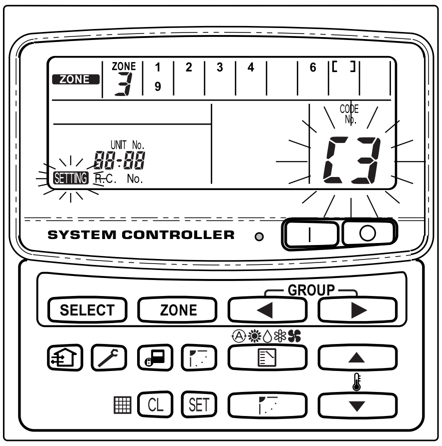


Fig. 14

8. Test run of the ON-OFF controller

(1) Turn on all the air conditioners.

(2) Turn on the ON-OFF Controller.

(3) Verify that the ON/OFF button is lit.

If the ON/OFF button flashes, verify which flash sequence below, and inspect the air conditioner.
① **If the button flashes quickly for a few seconds-**
• Check that the central control address is set correctly.
• Check that the power is on.
• Check that the wiring is not shorted or cut.
② **If the button flashes slowly and continuously-**
• Check that the air conditioner is operating correctly.
• Check that the protection mechanism is functioning.
③ **If the numbers 15 or 16 flash quickly on the display-**
• The ON-OFF controller is initializing. Wait a few moments.

EG

Table des matières

Informations sur le produit

Pour tout problème ou toute question relatifs au climatiseur d’air, il faudra les informations ci-dessous. Les numéros de modèle et de série figurent sur la plaque signalétique placée sur le fond du coffret.

N° modèle ____TCB-CC163TLE____ N° série ______________________

Date d’achat ____

Adresse du concessionnaire ______________________________________

Numéro de téléphone __________

Symboles d’avertissement

Les symboles suivants utilisés dans ce manuel avertissent d’un danger potentiel pour l’utilisateur, le personnel technique ou l’appareil :

AVERTISSEMENT — **Ce symbole signale un danger ou des opérations dangereuses qui risquent d’entraîner des blessures physiques graves ou mortelles.**

ATTENTION — **Ce symbole signale un danger ou des opérations dangereuses qui risquent d’entraîner des blessures physiques ou d’endommager l’appareil ou les accessoires.**

Emplacement d'installation

- **Nous recommandons que ce contrôleur marche-arrêt soit installé correctement par des techniciens spécialisés, conformément aux Instructions d'installation qui l'accompagnent.**

AVERTISSEMENT

- **N'installez pas ce contrôleur marche-arrêt dans un endroit où il y a de la fumée ou des gaz inflammables, ni dans un endroit extrêmement humide, comme une serre par exemple.**
- **N'installez pas le contrôleur marche-arrêt dans un endroit où sont placés des objets qui génèrent une chaleur excessivement élevée.**

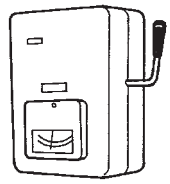
Instructions relatives à l'alimentation

1. Tous les câbles doivent respecter les codes électriques locaux. Pour les détails, consultez son magasin ou un électricien qualifié.
2. Les raccordements devront être confiés à un électricien qualifié.

ATTENTION

Pour chauffer le système, l'alimentation du système doit être mise sous tension au moins cinq (5) heures avant son fonctionnement. Laissez le système sous tension, en position ON, sauf si vous n'allez pas l'utiliser pendant une période de temps importante.

Alimentation du système



Conseils de sécurité

- **Lisez attentivement cette brochure avant d'utiliser ce contrôleur marche-arrêt. Si l'on rencontre des difficultés ou des problèmes, consultez son concessionnaire.**
- **Le climatiseur d'air est conçu pour créer un environnement confortable chez soi. Ne l'utilisez qu'aux fins pour lesquelles il a été prévu, en suivant le mode d'emploi.**

AVERTISSEMENT

- **Ne touchez jamais l'appareil avec des mains humides.**
- **N'utilisez jamais ni entreposez d'essence ni aucune autre vapeur ou liquides inflammables près du climatiseur d'air — cela serait extrêmement dangereux.**
- **Le climatiseur d'air ne possède pas de ventilateur d'admission d'air frais extérieur. Il faudra donc ouvrir fréquemment les portes ou les fenêtres si l'on utilise dans la même pièce des appareils de chauffage à gaz ou au mazout, qui consomment beaucoup d'oxygène. Sinon, il y aurait risque d'asphyxie dans les cas extrêmes.**

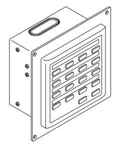
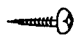
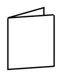
ATTENTION

- **Ne mettez pas le climatiseur d'air sous et hors tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation du système. Utiliser le bouton de marche/arrêt de fonctionnement (ON/OFF).**
- **N'introduisez rien dans la sortie d'air de l'élément extérieur. Cela est très dangereux car le ventilateur marche à grande vitesse.**
- **Ne laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur d'air.**
- **Ne refroidissez ni chauffez pas trop une pièce où se trouvent des bébés ou des malades.**

1. Généralités

Ce manuel décrit brièvement où et comment installer le contrôleur marche-arrêt pour climatiseur d'air à deux blocs. Veuillez lire tout d'abord intégralement les instructions concernant les unités intérieure et extérieure, puis vérifiez que tous les accessoires énumérés sont bien fournis avec le contrôleur avant de commencer l'installation.

REMARQUE Après avoir terminé l'installation, donnez ces instructions au client.

Nom de la pièce	Schéma	Qté.	Remarques
Contrôleur marche-arrêt		1	
Vis autotaraudeuse	Tête cruciforme bombée large 4 × 16 mm 	4	Pour fixer le contrôleur marche-arrêt
Cheville à expansion Rawl		4	Pour fixer le contrôleur marche-arrêt
Manuel		1	Pour l'installation
		1	Pour le fonctionnement
Étiquette nom interrupteur		1	

2. Sélection de l'emplacement de l'installation

- Installez le contrôleur marche-arrêt à une hauteur de 1 à 1,5 mètre du sol.
- N'installez pas le contrôleur marche-arrêt dans un endroit où il sera exposé à la lumière directe du soleil, près d'une fenêtre ou dans un endroit où il sera exposé aux courants d'air.
- Assurez-vous d'installer le contrôleur marche-arrêt verticalement, sur un mur par exemple.

3. Comment installer le contrôleur marche-arrêt

ATTENTION

- **N'attachez pas les câbles du contrôleur avec les câbles d'alimentation, ni ne les acheminez par le même tube métallique, cela risquerait de provoquer un dysfonctionnement.**
- **Installez le contrôleur marche-arrêt loin de toute source de bruit électrique.**
- **Installez un filtre antiparasite ou prenez les mesures adéquates au cas où du bruit électrique affecte le circuit d'alimentation de l'appareil.**

AVERTISSEMENT

Ne mettez pas l'appareil sous tension ni n'essayez de le faire fonctionner avant d'avoir effectué le raccordement des câbles et des tuyaux de l'unité extérieure.

■ Vue d’ensemble du contrôleur marche-arrêt

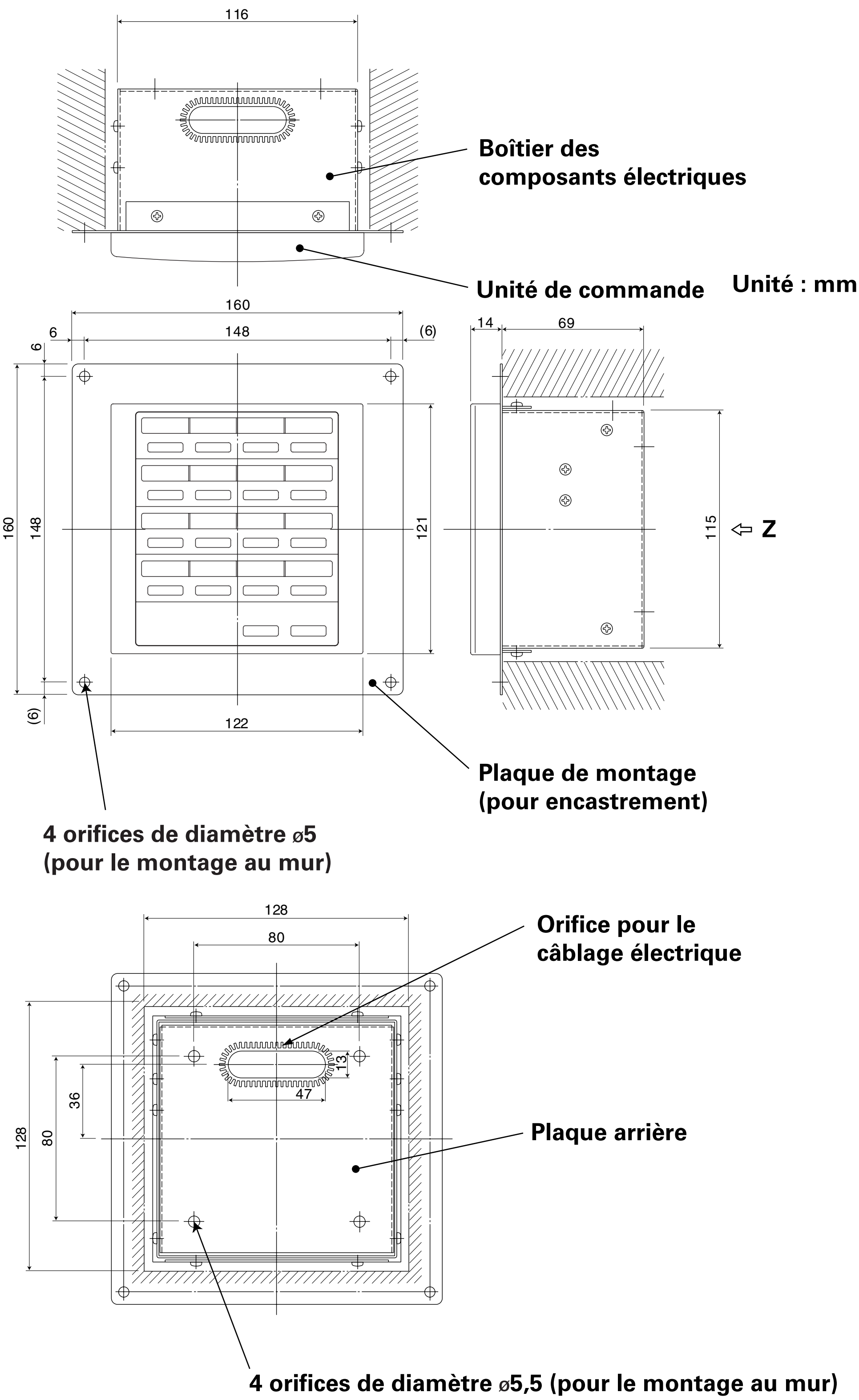


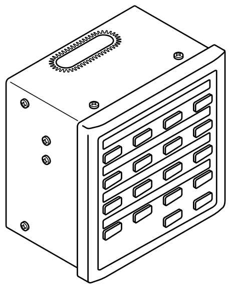
Schéma 1

Vue Z (côté arrière)

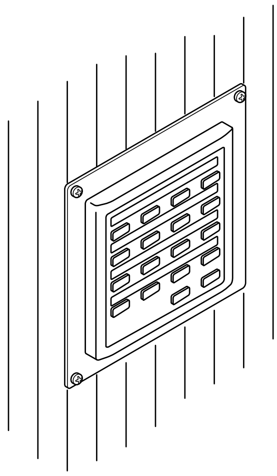
* Si vous souhaitez encastrer le contrôleur marche-arrêt dans le mur, vous devez laisser une ouverture de 128 mm × 128 mm.

F

■ Procédure d'installation



a) : montage normal



b) : encastrement

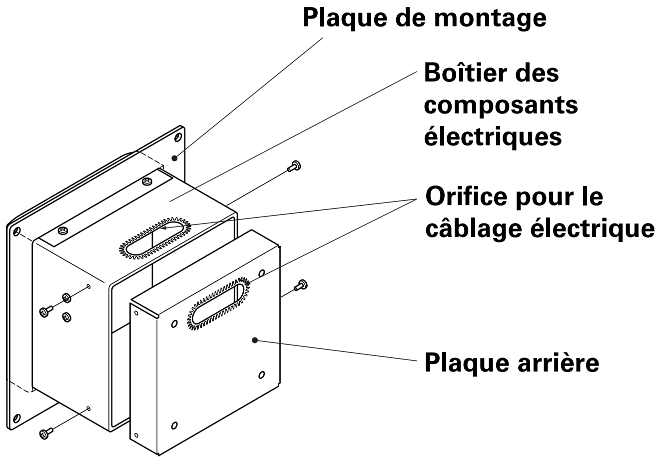
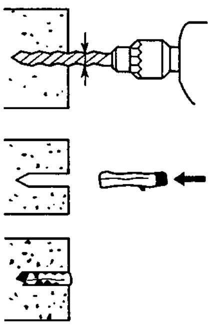


Schéma 2

1. Vous avez deux possibilités pour installer votre contrôleur marche-arrêt, fixé au mur (c'est à dire l'installation la plus courante) ou encastré.
   a) Pour fixer le contrôleur marche-arrêt au mur, retirez la plaque de montage, puis remettez en place les quatre vis sur le boîtier des composants électriques.
   b) Pour encastrer votre contrôleur marche-arrêt, faites une ouverture dans le mur de 128 mm × 128 mm. La profondeur de l'ouverture doit mesurer au moins 85 mm à partir de la surface extérieure du mur.

2. Retirez la plaque arrière, puis raccordez les câbles électriques.
   1) Retirez les quatre vis situées aux deux extrémités de la plaque arrière.
   2) Vous pouvez utiliser soit l'orifice situé en haut du boîtier des composants électriques, soit l'orifice de la plaque arrière pour faire passer les câbles électriques.
   3) Si vous utilisez l'orifice du haut, la plaque arrière doit être montée à l'envers.

3. Fixez le contrôleur marche-arrêt.
   a) Si vous décidez de fixer le contrôleur marche-arrêt au mur, fixez tout d'abord la plaque arrière à l'aide des vis et des chevilles à expansion Rawl fournies. Placez ensuite le corps du contrôleur marche-arrêt sur la plaque arrière, puis fixez-le à l'aide des quatre vis.
   b) Si vous décidez d'encastrer le contrôleur marche-arrêt, emboîtez-le dans la plaque de montage, puis fixez-le à l'aide des vis et des chevilles d'expansion Rawl fournies.



REMARQUE Si vous montez le contrôleur marche-arrêt sur un mur en blocs de cendre, en briques, en béton ou matériaux similaires, percez des trous de 4,8 mm de diamètre dans le mur, puis introduisez les chevilles à expansion Rawl pour ancrer les vis de montage.

■ Disposition des bornes électriques

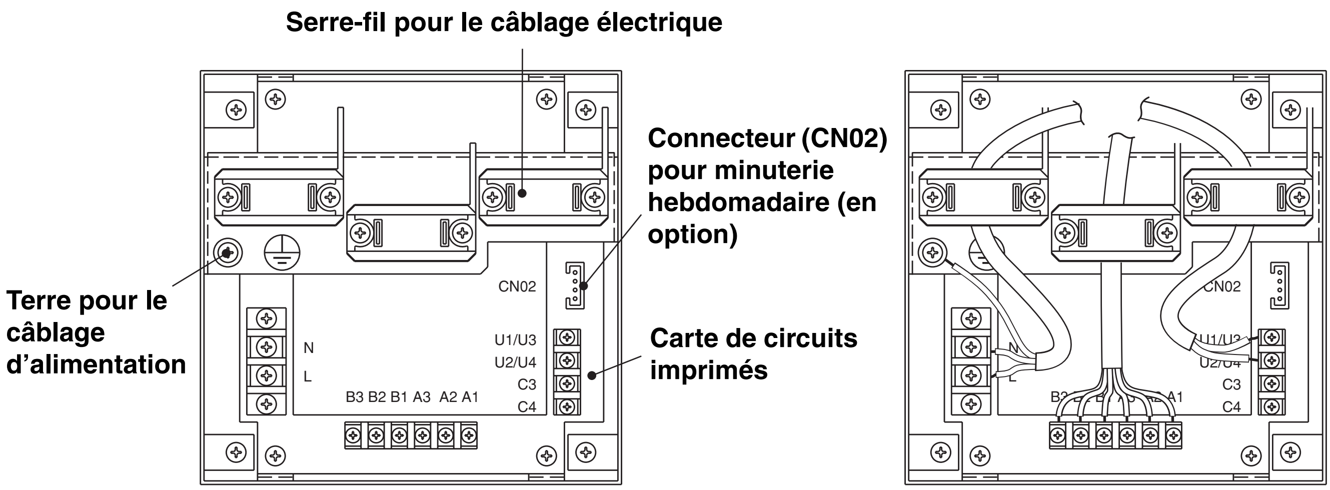


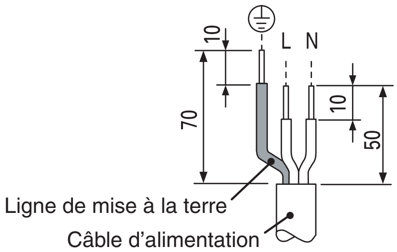
Schéma 3

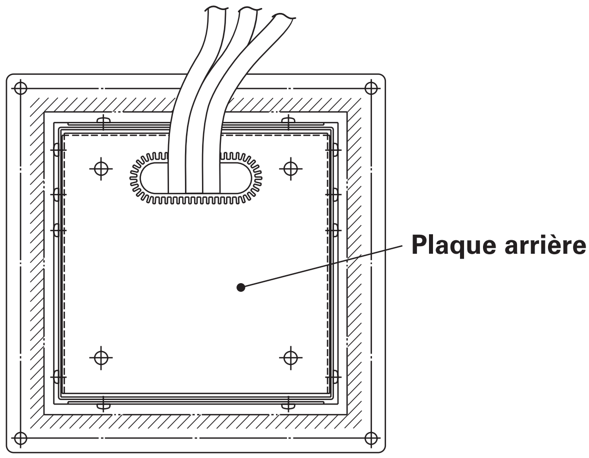
Comment raccorder les câbles électriques

1) Câblage de base

N :
L : Alimentation (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Caractéristique du câble d'alimentation : câble à 3 âmes, conformément à la classification 60245 IEC 57.
- Attachez les câbles à l'aide du serre-fil.





U1/U3 :
U2/U4 : Câblage de commande central. (basse tension)

C3 : Auxiliaire

C4 : Terre pour câblage de commande central

2) Bornes pour contrôle à distance

A1 : Entrée pour mise sous tension collective des climatiseurs.

A2 : Entrée pour mise hors tension collective des climatiseurs.

A3 : Entrée commune pour mise sous et hors tension des climatiseurs.

B1 : Sortie indicateur état de fonctionnement.

B2 : Sortie indicateur alarme.

B3 : Sortie indicateur commun.

Branchement des fil

- Caractéristique du câble d'alimentation : Câble à 3 âmes 1 mm^2, conformément à la classification 60245 IEC 57.

F

■ Comment effectuer le câblage

ATTENTION

Assurez-vous que les raccordements de câbles sont corrects. (Un câblage incorrect peut endommager votre équipement.)

Comment effectuer le câblage du contrôleur marche-arrêt

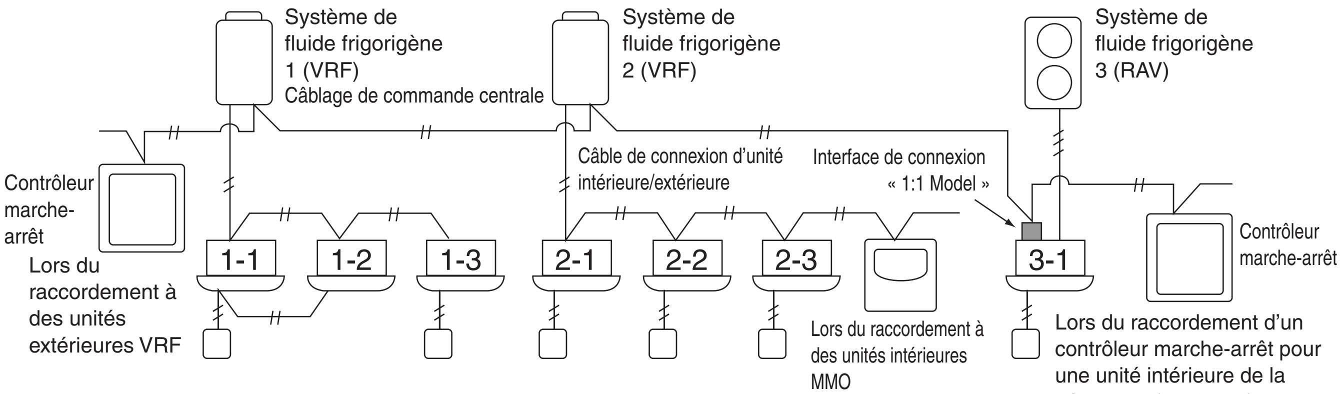
Pour travailler en toute sécurité, coupez l'alimentation du climatiseur avant de monter ou de retirer le contrôleur marche-arrêt.

1) Raccordez les câbles de communication aux câbles de connexion des unités intérieure et extérieure ou aux câbles de système de commande centrale.
2) Utilisez les câbles de système de commande suivants.
   Longueur de câble total de moins de 1 000 mètres : câble de garde 1,25 mm^2
   Longueur de câble total de moins de 2 000 mètres : câble de garde 2,0 mm^2
   La longueur de câble totale est obtenue en ajoutant les longueurs des câbles de connexion des unités intérieure et extérieure aux longueurs des câbles de système de commande centrale.
3) Ne faites pas passer les câbles du système de commande à l'intérieur des mêmes conduits de câbles électriques que les câbles d'alimentation, ne les raccordez pas en utilisant des câbles similaires ni ne les acheminez près d'autres câbles.
4) Pour les câbles de communication, utilisez des câbles de commande identifiés visuellement comme étant différents des câbles de la télécommande ou des câbles d'alimentation.
5) Raccordez le câble d'alimentation du contrôleur marche-arrêt à la source d'alimentation AC220–240V. (Un câblage incorrect peut endommager l'équipement.)
6) Raccordez les câbles de façon à ce que tous soient raccordés correctement. (Un câblage incorrect peut endommager l'équipement.)

<Schéma de câblage de base>

Raccordez les câbles de commande des climatiseurs selon l'illustration ci-dessous (il s'agit du câblage effectué lorsque vous utilisez un système de commande centrale).

- Le nombre maximum de climatiseurs pouvant être raccordés dans un système de commande centrale est de 64 unités intérieures et de 16 unités extérieures (unités centrales).
  (avec système VRF (fréquencemètre à lames vibrantes))
- Le contrôleur marche-arrêt peut être raccordé à deux unités (principale et secondaire) dans chaque zone.



MMO : nom de modèle d'unité intérieure Super Modulaire Multi.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK et MMF)
« VRF » montre S-MMS et S-HRM.
« RAV » montre DI et SDI.
Interface de connexion « 1:1 Model » : TCB-PCNT30TLE.

Schéma 4

REMARQUE

- Lors du raccordement à des unités extérieures VRF, effectuez le raccordement aux câbles du système de commande centrale (bornes U3 et U4).
- Lors du raccordement à des unités intérieures MMO, effectuez le raccordement au câble de connexion de l'unité intérieure ou extérieure (bornes U1 et U2).
- Lors du raccordement à un climatiseur RAV, effectuez les raccordements aux bornes U3 et U4.
- L'interface de connexion « 1:1 Modèle » est nécessaire pour le climatiseur RAV. (sauf série KRT.)
- Une interface de commande d'unité universelle est nécessaire avec certains modèles de climatiseur.

<Procédure de raccordement des câbles>

Comme illustré dans le schéma ci-dessous, raccordez le bornier (U1/U3, U2/U4) du contrôleur marche-arrêt au bornier (U3, U4) de l’unité extérieure (unité centrale).

- Il est également possible de raccorder les unités intérieure et extérieure en raccordant les bornes (U1, U2) de l’unité intérieure ou de l’unité extérieure (quel que soit le système de fluide frigorigène utilisé).
- Les bornes n’ayant pas de polarité (U1/U2 ou U3/U4) peuvent être inversées.

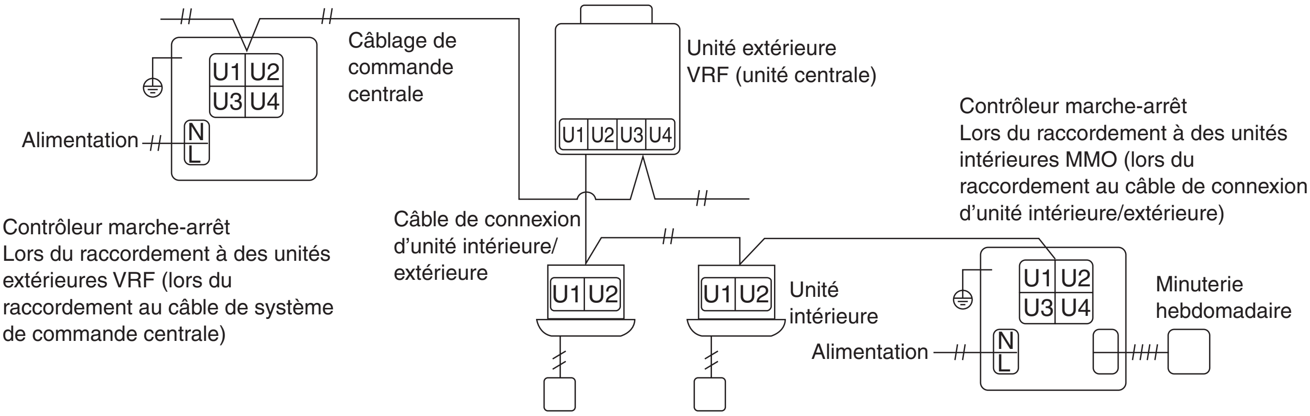
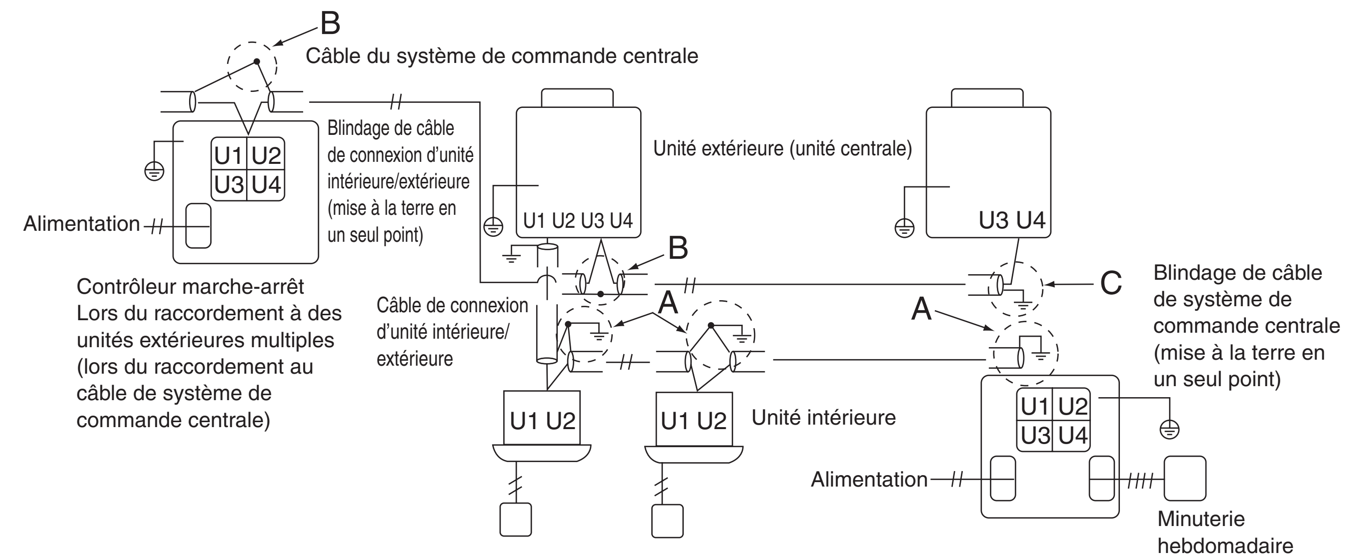


Schéma 5

REMARQUE Le fusible sautera pour protéger l’équipement si une tension alternative de 220–240V est appliquée par erreur à U1/U3 ou à U2/U4. Si cela se produit, raccordez à nouveau les bornes correctement, puis raccordez ensuite le câble de communication aux bornes U1/U3 ainsi qu’aux bornes de rechange. Vérifiez le fusible sur le panneau de commande intérieur/extérieur car il peut également avoir sauté.

<Mise à terre des câbles blindés>

- Terminez le raccordement des câbles blindés pour tous les câbles de commande centrale, puis effectuez une mise à terre en un seul point.
- Même lors du raccordement de l’unité commandée centralement aux câbles de connexion des unités intérieure et extérieure, terminez le raccordement des câbles blindés, puis effectuez une mise à terre en un seul point pour tous les câbles de connexion des unités intérieure et extérieure.
- Laissez la terminaison finale ouverte (isolez-la).

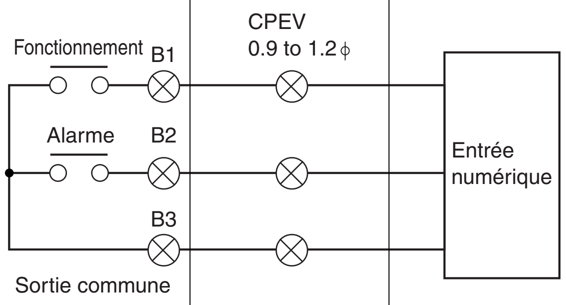
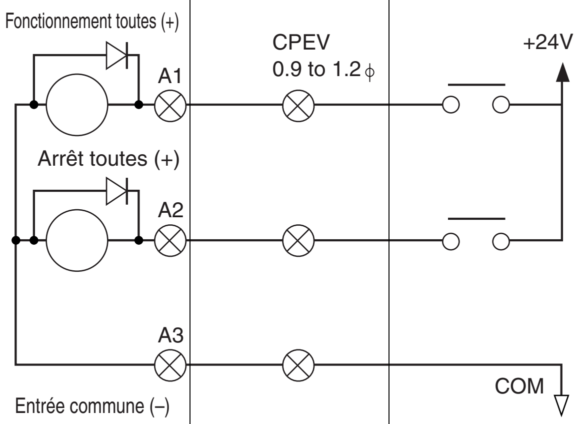


Zone A : mettez à la terre les deux extrémités du câble blindé utilisé pour la connexion d’unité intérieure/extérieure.
Zone B : raccordez un câble blindé pour le câblage du système de commande centrale.
Zone C : ne mettez à la terre qu’une extrémité du câblage de système de commande centrale à sa terminaison finale. (Laissez l’autre extrémité du câble à sa terminaison finale comme câble ouvert (c'est-à-dire isolez-la).)

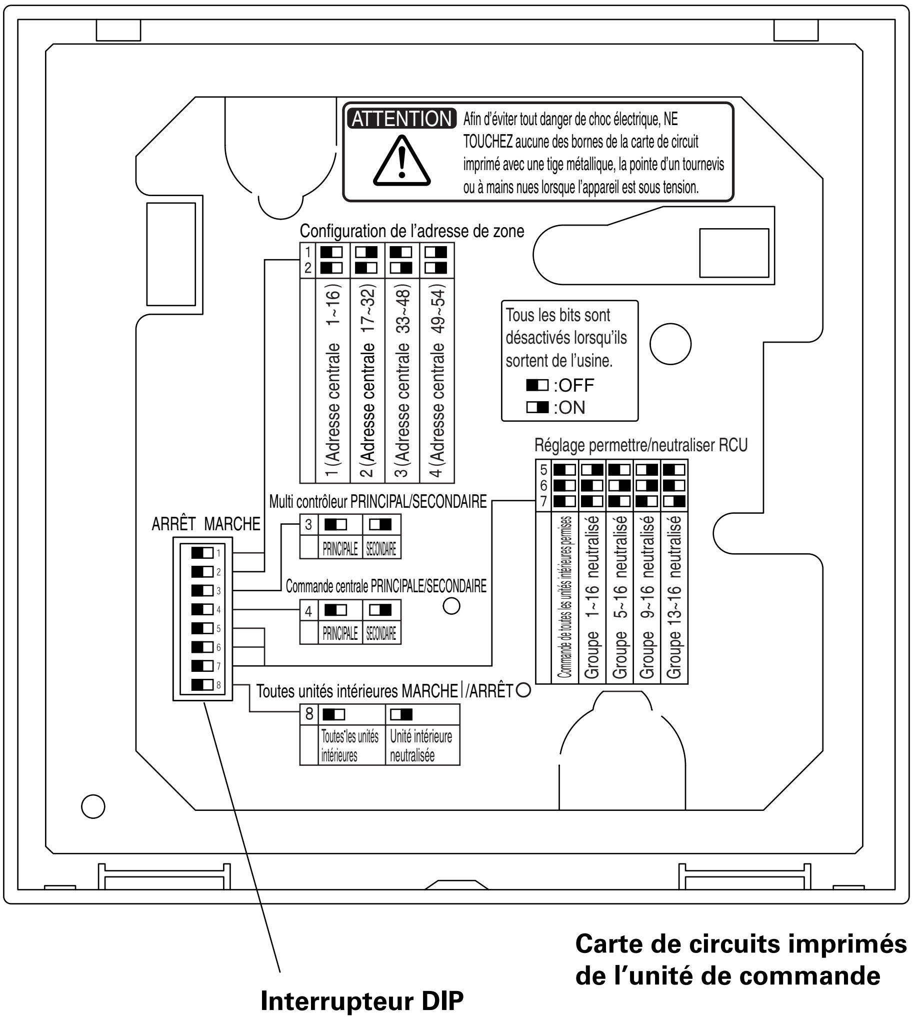
Schéma 6

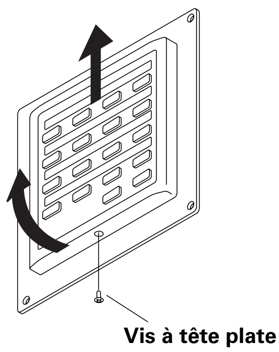
F

■ Raccordements à un équipement externe

Désignation	Élément entrée/sortie	Latéral du contrôleur marche-arrêt		Latéral de l'équipement		
		Conditions entrée/sortie	Nom de borne	Bornes de délimitation	Exemple de circuits	Conditions entrée/sortie
Bornes entrée/sortie numérique	État de sortie	Sortie de fonctionnement Contact de sortie d'alarme « A » (normalement ouverte) sans tension statique (sortie de relais) Tension de contact et courant admissibles : DC 30 V, 0,5 A				Longueur de câblage : maximum 100 mètres
	Entrée de commande	Toutes les entrées de fonctionnement Tous les contacts d'entrée d'arrêt « A » (normalement ouverte) avec impulsion de tension (entrée photocoupleur) Tension de contact et courant admissibles : DC 24 V, 10 mA				Largeur d'impulsion : 300 ms ou plus Longueur de câblage : moins de 100 mètres

4. Configuration du commutateur DIP





Comment avoir accès à la carte de circuits imprimés

Retirez la vis à tête plate située sur le fond du boîtier arrière.

Soulevez la partie inférieure de l'unité de commande, puis retirez l'unité en la faisant glisser vers le haut.

La carte de circuits imprimés au dos de l'unité de commande est maintenant visible.

REMARQUE Ne forcez pas sur la partie inférieure de l'unité de commande lorsqu'elle est ouverte. Vous risqueriez d'endommager l'encoche située dans la partie supérieure et cela rendrait impossible l'installation de l'unité de commande.

F

DIPSW1



Commutateurs d'adresse de zone

Utilisez ces commutateurs pour régler les adresses de zone.

	1	2
1(Adresses centrales 1-16)	ON	ON
2(Adresses centrales 17-32)	OFF	ON
3(Adresses centrales 33-48)	ON	OFF
4(Adresses centrales 49-64)	OFF	OFF

Commutateur de sélection principale/secondaire du contrôleur marche-arrêt

Normalement utilisé sur la position OFF (contrôleur principal).
Si 2 unités (une unité principale et une unité secondaire) vont utiliser le contrôleur marche-arrêt dans une seule zone, réglez une des unités sur OFF (contrôleur principal) et l'autre unité sur ON (contrôleur secondaire).

OFF : le contrôleur marche-arrêt fonctionne comme contrôleur principal.
ON : le contrôleur marche-arrêt fonctionne comme contrôleur secondaire.

REMARQUE

- Réglez le commutateur d'adresses de zone du contrôleur marche-arrêt secondaire à la même adresse que celui du contrôleur marche-arrêt principal.
- Un des contrôleurs marche-arrêt doit toujours être réglé comme le contrôleur marche-arrêt principal.

Commutateur de sélection de la commande centrale principale et secondaire
(OFF : principale, ON : secondaire)

Normalement utilisé sur la position OFF (contrôleur principal).
Réglez-le sur la position ON (secondaire) lorsqu'un adaptateur de communication est utilisé simultanément avec le contrôleur marche-arrêt.

Commutateur de sélection Groupe neutralisé/toutes les commandes d'unités intérieures permises

Utilisez ce commutateur pour passer du mode groupe neutralisé au mode toutes les commandes d'unités intérieures permises pour chacun des quatre groupes.

	5	6	7
Commande de toutes les unités intérieures permises	ON	ON	ON
Groupe 1-16 neutralisé	OFF	ON	ON
Groupe 5-16 neutralisé	ON	OFF	ON
Groupe 9-16 neutralisé	OFF	OFF	ON
Groupe 13-16 neutralisé	ON	ON	OFF

Commutateur de sélection Fonctionnement de toutes les unités intérieures/arrêt de sélection

Utilisez ce commutateur pour sélectionner les unités à mettre sous ou hors tension une fois que vous avez appuyé sur le bouton ALL ON. et ALL OFF.O

OFF : Toutes les unités intérieures
ON : unité intérieure neutralisée

Schéma 7

*Tous les interrupteurs sont sur la position ARRÊT (OFF) lors de l'expédition.

5. Configuration de l'adresse de zone

Les adresses de zone doivent être réglées (avec #1 et #2 de DIPSW1) lorsque les contrôleurs marche-arrêt sont commandés dans de multiples zones.

- Réglez sur la zone 1 lorsque le contrôleur marche-arrêt est utilisé dans une seule zone.
- Lorsque les contrôleurs marche-arrêt sont utilisés dans de multiples zones, un d'entre eux doit obligatoirement être réglé sur zone 1.

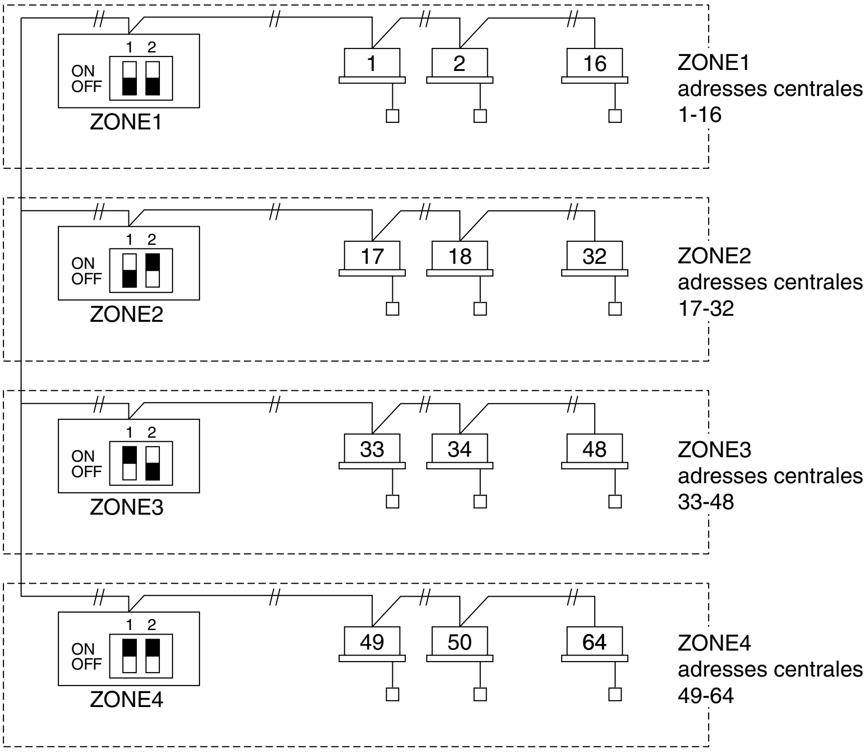


Schéma 8

F

6. Comment effectuer l’enregistrement de zone

Afin que le contrôleur marche-arrêt fonctionne correctement, vous devez procéder à un enregistrement de zone après avoir terminé l’essai de fonctionnement (et une fois que toutes les adresses des unités intérieures sont réglées) en utilisant une des méthodes suivantes.

(a) Enregistrement de zone au moyen de la télécommande (RCB-AMT31E)
Reportez-vous à la page 34

(b) Enregistrement de zone au moyen du contrôleur marche-arrêt (TCB-SC642TLE)
Reportez-vous à la page 35

(c) Enregistrement de zone automatique au moyen du contrôleur marche-arrêt (TCB-SC642TLE)
Reportez-vous à la page 36

Pour les méthodes (a) et (b), vous devez établir manuellement un tableau d’enregistrement de zones avant d’effectuer l’enregistrement, comme indiqué à la page 33.

Pour la méthode (c), l’enregistrement de zone s’exécute automatiquement en commençant par les adresses de l’unité intérieure et les adresses centrales les plus petites, jusqu’aux numéros les plus grands, dans un ordre numérique. Par exemple :

Adresse centrale	1	2	3	4	5	6	
ZONE-groupe	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Adresse de l’unité intérieure	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

REMARQUE

1. Une adresse d’unité intérieure est attribuée à chaque unité intérieure lors de l’opération d’adressage automatique. Chaque adresse d’unité intérieure combine une adresse C.F et un numéro d’unité intérieure comme suit :

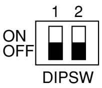
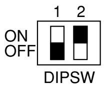
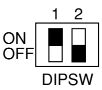
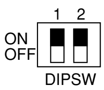
   1 — 1 : Adresse d’unité intérieure (UNIT No.)
   Nº unité intérieure
   Adresse ligne (Nº circuit fluide frigorigène : adresse C.F.)

   Cette adresse s’affiche sur la télécommande pour UNIT No. lorsque la touche UNIT est enfoncée.

2. L’adresse centrale représente la zone et le numéro de groupe. Ces adresses sont affectées dans un ordre numérique ascendant.

3. Pour de plus amples détails sur la manière de régler les adresses lorsque l’interface de connexion « 1:1 model » (TCB-PCNT30TLE) est raccordée pour une commande centrale, reportez-vous aux présentes instructions ainsi qu’aux instructions d’installation de l’interface de connexion « 1:1 model ».

■ Tableau d'enregistrement de ZONE

ZONE	GROUPE	Adresse centrale	Adresse de l'unité intérieure (UNIT No.)	Emplacement unité	ZONE	GROUPE	Adresse centrale	Adresse de l'unité intérieure (UNIT No.)	Emplacement unité
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

REMARQUE

1. Affectez manuellement les adresses d'unité intérieure aux positions de votre choix (adresses centrales).
2. Pour une commande de groupe, seule l'unité intérieure principale doit être affectée. Les unités intérieures secondaires ne peuvent pas être affectées.

F

(a) Enregistrement de zone au moyen de la télécommande (RBC-AMT31E)
(Détermination de l'adresse centrale)

- Cette méthode n'est pas prise en charge par les modèles RAV. Pour les modèles RAV, effectuez l'enregistrement de zone décrit en (a).
- Dans ce cas, après avoir confirmé quelle unité intérieure est raccordée à la télécommande et que le climatiseur est éteint (OFF), vous devez régler les adresses centrales l'une après l'autre.
- Si le système ne comporte pas de télécommande, raccordez temporairement une télécommande au système. Suivez alors cette procédure.

REMARQUE

L'adresse de l'unité intérieure doit avoir été préalablement réglée avant d'effectuer l'enregistrement de zone. Reportez-vous si nécessaire au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

(1) Appuyez simultanément sur les touches [TEST] et [VENT] de la télécommande pendant plus de 4 secondes.

(2) N'appuyez pas sur la touche [UNIT].

(3) Une fois dans ce mode, les indications UNIT No., CODE No., No. of SET DATA et SETTING clignotent sur l'écran comme indiqué sur laSchéma 9.

REMARQUE

Dans le cas d'une commande de groupe, « ALL » clignote sur l'écran au lieu de « UNIT No. ». Sélectionnez l'adresse de l'unité intérieure principale en appuyant une fois sur la touche [UNIT].

(4) Réglez CODE No. sur 03 à l'aide des touches [▲] et [▼] (TEMP).

REMARQUE

Le CODE No. 03 doit être sélectionné pour effectuer l'enregistrement de zone au moyen de la télécommande.

(5) Réglez l'adresse centrale que vous souhaitez affecter à l'adresse de l'unité intérieure à l'aide des touches [▲] et [▼] (TIME), conformément au tableau d'enregistrement de zone.

(6) Appuyez sur la touche [SET]. Le CODE No. ainsi que l'adresse centrale ne clignotent plus mais sont à présent allumés (ON). Si vous vous trompez, appuyez sur la touche [CL], puis réglez à nouveau l'adresse centrale.

(7) Appuyez sur la touche [TEST] pour terminer l'enregistrement de zone.

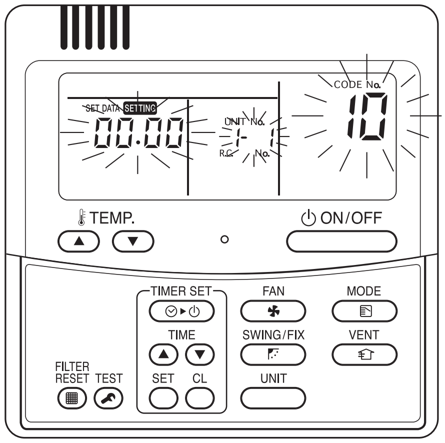
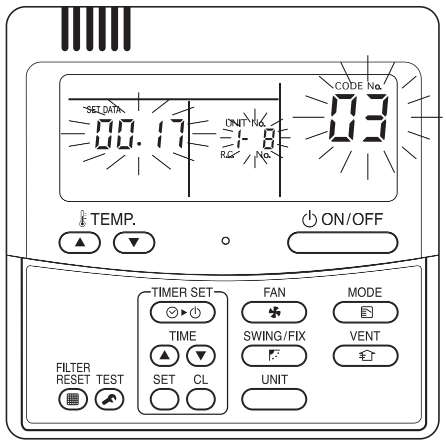


Schéma 9



Par exemple, dans ce cas
Adresse de l'unité intérieure : 1-8
Adresse centrale : 17 (ZONE 2, GROUP 1)

Schéma 10

(b) Enregistrement de zone au moyen du contrôleur marche-arrêt (TCB-SC642TLE)

- Cette méthode n'est pas prise en charge par les modèles RAV. Pour les modèles RAV, effectuez l'enregistrement de zone décrit en (a).
- Dans ce cas, vous réglez manuellement et en même temps toutes les adresses par le contrôleur marche-arrêt.

(1) Appuyez simultanément sur les touches [🔧] et [ZONE] pendant plus de 4 secondes.
SETTING et CODE No. C1 clignotent.

(2) Après avoir confirmé que CODE No. C1 est affiché, appuyez sur la touche [SET]. Une fois dans ce mode, un changement s'opère comme indiqué sur la Schéma 11.

(3) Sélectionnez la zone ainsi que le Nº de groupe que vous souhaitez régler à l'aide des touches [ZONE] et [◀] [▶] (GROUP).
S'ils sont déjà réglés, appuyez sur les touches [CL].

(4) Réglez le Nº d'unité (adresse de l'unité intérieure) à l'aide des touches [ ] et [ ], conformément au tableau d'enregistrement de zone.

Nº C.F. .... touche [ ]

Nº unité intérieure. .... touche [ ]

(5) Appuyez sur la touche [SET].
GROUP No. s'ALLUME et UNIT No. (adresse de l'unité intérieure) cesse de clignoter et s'ALLUME.
UNIT No. est enregistré dans les ZONE No. et GROUP No. sélectionnés.
Si vous vous trompez, appuyez sur la touche [CL], puis sélectionnez à nouveau les numéros de ZONE, GROUP et UNIT.

(6) Enregistrez les autres UNIT No. de la même manière en suivant les étapes (3) à (5).

(7) Pour finir, terminez l'enregistrement en appuyant sur la touche [🔧].
SETTING clignote pendant quelques minutes, puis il s'ÉTEINT.

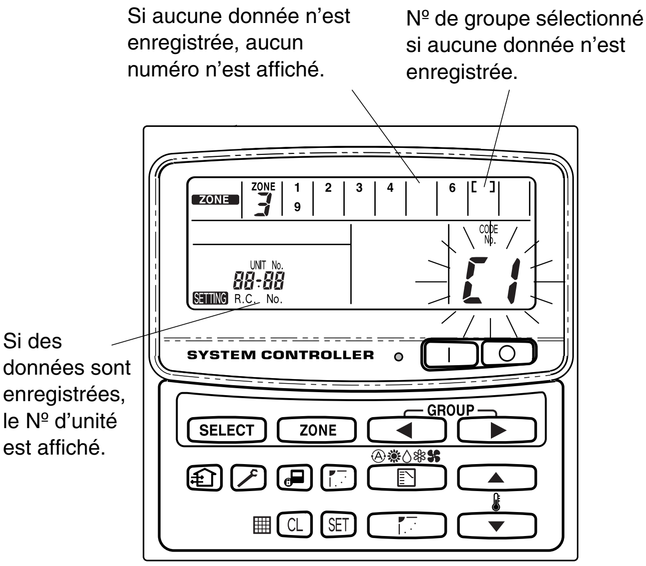
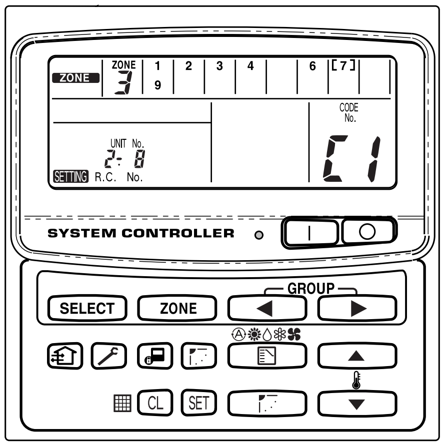


Schéma 11



Par exemple, dans le cas de gauche
Zone 3, groupe Nº. 7
Nº d'unité (adresse de l'unité intérieure) 2-8

Le Nº d'unité 2-8 est enregistré dans la zone 3-groupe 7.

Schéma 12

F

(c) Enregistrement de zone automatique au moyen du contrôleur marche-arrêt (TCB-SC642TLE)

(1) Appuyez simultanément sur les touches [🔧] et [ZONE] pendant plus de 4 secondes.
SETTING et CODE No. C1 clignotent.

(2) Sélectionnez CODE. No. C2 en appuyant sur les touches [▲] et [▼] (🌡), puis appuyez sur la touche [SET].
C2 cesse de clignoter et s'ALLUME et l'enregistrement de zone automatique commence.

(3) Tous les GROUP No enregistrés disparaîtront.

(4) L'adresse centrale sera affectée automatiquement de la plus petite adresse de l'unité intérieure à la plus grande, dans un ordre numérique.
À la fin de l'enregistrement de zone automatique, SETTING cesse de clignoter et s'ÉTEINT.

(5) Si une erreur se produit, « CHECK » commence à clignoter et l'enregistrement de zone se termine à ce moment-là. Appuyez sur la touche [CL].

(6) Pour finir, terminez l'enregistrement de zone automatique en appuyant sur la touche [🔧].
SETTING clignote pendant quelques minutes, puis il s'ÉTEINT.

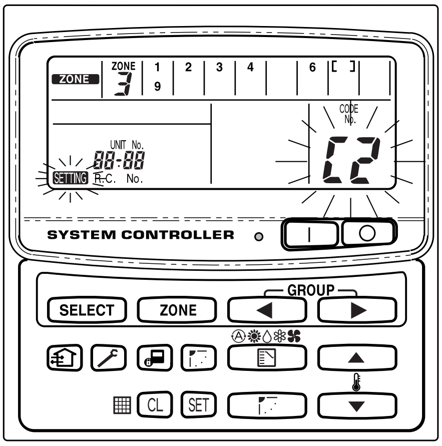


Schéma 13

7. Comment contrôler la duplication du numéro d'adresse centrale

Cette fonction ne peut pas être utilisée avec les climatiseurs RAV. Pour de plus amples détails, reportez-vous aux instructions de l'interface de connexion « 1:1 model » (TCB-PCNT30TLE).

(1) Appuyez simultanément sur les touches [🔧] et [ZONE] pendant plus de 4 secondes.
SETTING et CODE No. C1 clignotent.

(2) Sélectionnez CODE. No. C3 en appuyant sur les touches [▲] et [▼] (🌡), puis appuyez sur la touche [SET].
C3 cesse de clignoter et s'ALLUME et SETTING clignote. Le contrôle automatique de duplication commence.

(3) Si C3 ne s'ALLUME plus mais clignote et SETTING s'arrête de clignoter et disparaît, il n'y a aucune duplication.
Pour finir, terminez le contrôle automatique de duplication en appuyant sur la touche [🔧].

(4) Si GROUP No., ZONE No. ou UNIT No. clignotent, vous devrez exécuter à nouveau l'enregistrement de zone.

① Sélectionnez CODE No. C1 en appuyant sur les touches [▲], [▼] (🌡), puis appuyez sur la touche [SET].
② Sélectionnez le GROUP No. clignotant à l'aide des touches ZONE et GROUP. Appuyez alors sur la touche [CL], puis sélectionnez à nouveau ZONE, GROUP et UNIT No.
③ Pour finir, terminez le contrôle automatique de duplication en appuyant sur la touche [🔧].

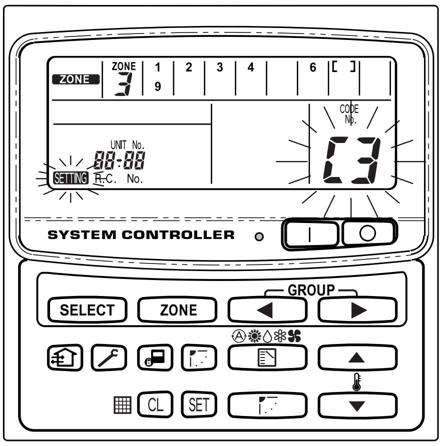


Schéma 14

8. Essai de fonctionnement du contrôleur marche-arrêt

(1) Mettez tous les climatiseurs sous tension.

(2) Mettez le contrôleur marche-arrêt sous tension.

(3) Vérifiez que le bouton de marche/arrêt (ON/OFF) est allumé.

Si le bouton de marche/arrêt clignote, vérifiez la séquence ci-dessous, puis inspectez votre climatiseur.
① **Si le bouton clignote rapidement pendant quelques secondes-**
- Vérifiez que l'adresse centrale est correctement réglée.
- Vérifiez que l'appareil est sous tension.
- Vérifiez que les câbles ne sont pas déconnectés ou coupés.

② **Si le bouton clignote lentement et en continu-**
- Vérifiez que le climatiseur fonctionne correctement.
- Vérifiez que le dispositif de protection fonctionne.

③ **Si les numéros 15 ou 16 clignotent rapidement sur l'écran-**
- Le contrôleur marche-arrêt est en train de s'initialiser. Patientez quelques instants.

F

Inhalt

Produkt-Information

Falls Probleme oder Fragen zu Ihrem Klimagerät auftreten sollten, werden die folgenden Angaben benötigt. Die Modell- und die Seriennummer befinden sich auf dem Typenschild an der Unterseite des Gehäuses.

Modellnummer ______TCB-CC163TLE______ Seriennummer ________________

Kaufdatum ____

Anschrift des Fachhändlers ____________________________________

Telefonnummer ________________

Wichtige Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet, um Benutzer und Kundendienstpersonal auf die Gefahr von Verletzungen bzw. Sachschäden und eine mögliche Beschädigung des Gerätes hinzuweisen:

⚠ **WARNUNG** — **Dieses Symbol warnt vor einer Gefahr oder vor unsachgemäßem Betrieb, wodurch Verletzungen mit möglicherweise tödlichem Ausgang entstehen können.**

⚠ **VORSICHT** — **Dieses Symbol warnt vor einer Gefahr oder vor unsachgemäßem Betrieb, die zu Verletzungen, einer Beschädigung des Gerätes und anderen Sachschäden führen können.**

Aufstellungsort

- **Wir empfehlen, diese EIN-AUS-steuergerät von einem qualifizierten Montagetechniker gemäß der Montageanleitung, die der Steuerung beigefügt ist, richtig installieren zu lassen.**

WARNUNG

- **Diese EIN-AUS-steuergerät nicht an einem Ort installieren, an dem Dämpfe oder entflammbare Gase auftreten, oder an einem extrem feuchten Ort, z.B. in einem Gewächshaus.**
- **Diese EIN-AUS-steuergerät nicht an einem Ort installieren, an dem sich starke Wärme erzeugende Geräte befinden.**

Elektrische Erfordernisse

1. Die gesamte Verdrahtung muss in Übereinstimmung mit dem örtlichen Elektrizitätsgesetz erfolgen. Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Fachhändler oder einem qualifizierten Elektriker.
2. Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.

VORSICHT

Um das Gerät warmlaufen zu lassen, muss die Stromversorgung mindestens fünf (5) Stunden vor dem Betrieb eingeschaltet werden. Lassen Sie die Stromversorgung eingeschaltet, es sei denn, dass Sie das Gerät für lange Zeit nicht zu verwenden beabsichtigen.



Sicherheitsvorschriften

- **Vor Inbetriebnahme der EIN-AUS-steuergerät sollten Sie diese Broschüre aufmerksam durchlesen. Falls Sie danach immer noch irgendwelche Schwierigkeiten oder Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.**
- **Das Klimagerät ist so konstruiert, dass es für ein angenehmes Raumklima sorgt. Verwenden Sie dieses Gerät nur für seinen beabsichtigten Zweck, gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung.**

WARNUNG

- **Fassen Sie das Gerät nie mit nassen Händen an.**
- **Auf keinen Fall Benzin oder andere entflammbare Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Klimageräts verwenden oder lagern — Explosionsgefahr!**
- **Das Klimagerät besitzt keinen Ventilator zum Ansaugen von Frischluft von Draupen. Werden Gas- und Ölheizgeräte, die viel Sauerstoff verbrauchen, im gleichen Raum betrieben, so müssen Fenster und Türen häufig geöffnet werden, um die Luft im Raum zu erneuern. Anderenfalls besteht in extremen Fällen Erstickungsgefahr!**

VORSICHT

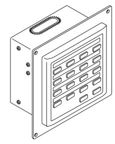
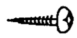
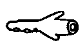
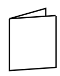
- **Schalten Sie das Klimagerät nicht mit Hilfe des Netztrennschalters ein und aus. Verwenden Sie dazu grundsätzlich die Betriebstaste (ON/OFF).**
- **Stecken Sie keine Gegenstände in den Luftauslass der Außeneinheit. Dies ist gefährlich, weil das Gebläse mit hoher Drehzahl rotiert.**
- **Lassen Sie nicht zu, dass Kinder mit dem Klimagerät spielen.**
- **Achten Sie stets darauf, den Raum nicht zu stark zu kühlen oder heizen, wenn Kleinkinder oder Kranke anwesend sind.**

D

1. Allgemeines

Diese Broschüre gibt einen kurzen Überblick darüber, wo und wie Sie das EIN-AUS-Steuergerät installieren können. Lesen Sie die gesamten Anweisungen für die Innen- und Außeneinheiten durch, und prüfen Sie, bevor Sie beginnen, ob dem Steuergerät alle aufgelisteten Zubehörteile beiliegen.

HINWEIS Wenn Sie die Installation abgeschlossen haben, händigen Sie diese Anweisungen dem Kunden aus.

Teilename	Abbildung	Menge	Bemerkungen
EIN-AUS-Steuergerät		1	
Gewindeschneidschraube	Flachrund-Kreuz-schraube 4 × 16 mm 	4	Zur Befestigung des EIN-AUS-Steuergeräts
Spreizdübel		4	Zur Befestigung des EIN-AUS-Steuergeräts
Handbuch		1	Zur Installation
		1	Zur Bedienung
Aufkleber für die Schalterbeschriftung		1	

2. Auswahl des Installationsortes

- Installieren Sie das EIN-AUS-Steuergerät in einer Höhe zwischen 1 und 1,5 Metern über dem Fußboden.
- Installieren Sie das EIN-AUS-Steuergerät nicht an einem Ort, an dem es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Bringen Sie es nicht neben einem Fenster oder an einem anderen Ort an, an dem Außenluft an das Gerät gelangt.
- Installieren Sie das EIN-AUS-Steuergerät unbedingt vertikal, beispielsweise an einer Wand.

3. Installieren des EIN-AUS-Steuergeräts

VORSICHT

- **Verdrillen Sie die Kabel des Steuergeräts nicht zusammen mit den stromführenden Kabeln, und umschließen Sie deren Drähte nicht mit derselben Metallrohrleitung, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.**
- **Installieren Sie das EIN-AUS-Steuergerät nicht in der Nähe von Geräten, die möglicherweise Elektrorauschen verursachen.**
- **Installieren Sie einen Störschutzfilter, oder ergreifen Sie andere geeignete Maßnahmen, wenn das Stromnetz der Einheit durch Elektrorauschen gestört wird.**

WARNUNG

Setzen Sie die Einheit nicht unter Spannung, und versuchen Sie diese auch nicht zu bedienen, bevor die Rohrleitungen und Kabel zur Außeneinheit verlegt wurden.

■ Übersicht über das EIN-AUS-Steuergerät

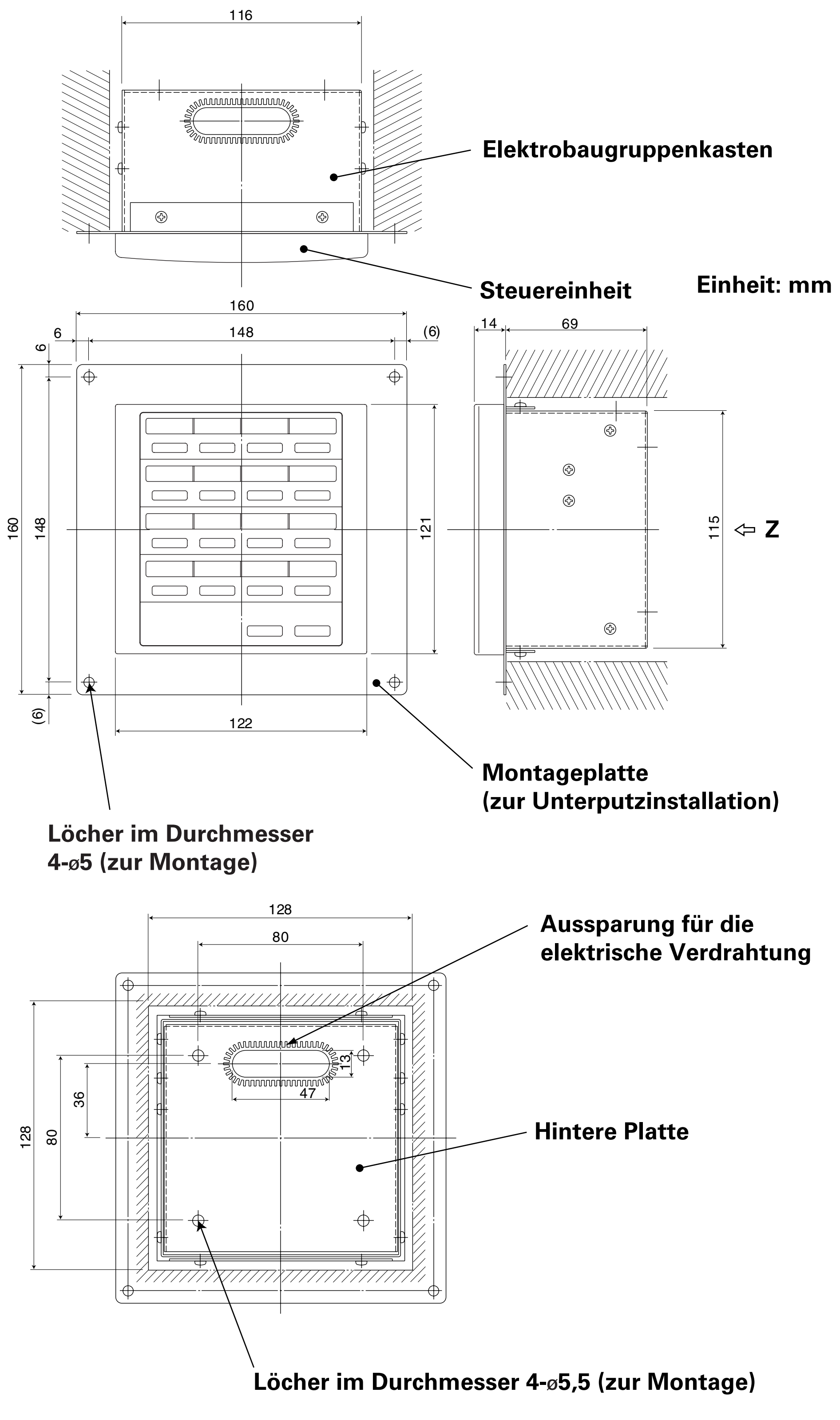


Abb. 1

Z-Ansicht (Rückseite)

* Um das EIN-AUS-Steuergerät bündig mit der Wand zu montieren, ist eine Öffnung mit den Maßen 128 mm × 128 mm erforderlich.

D

■ Installationsverfahren

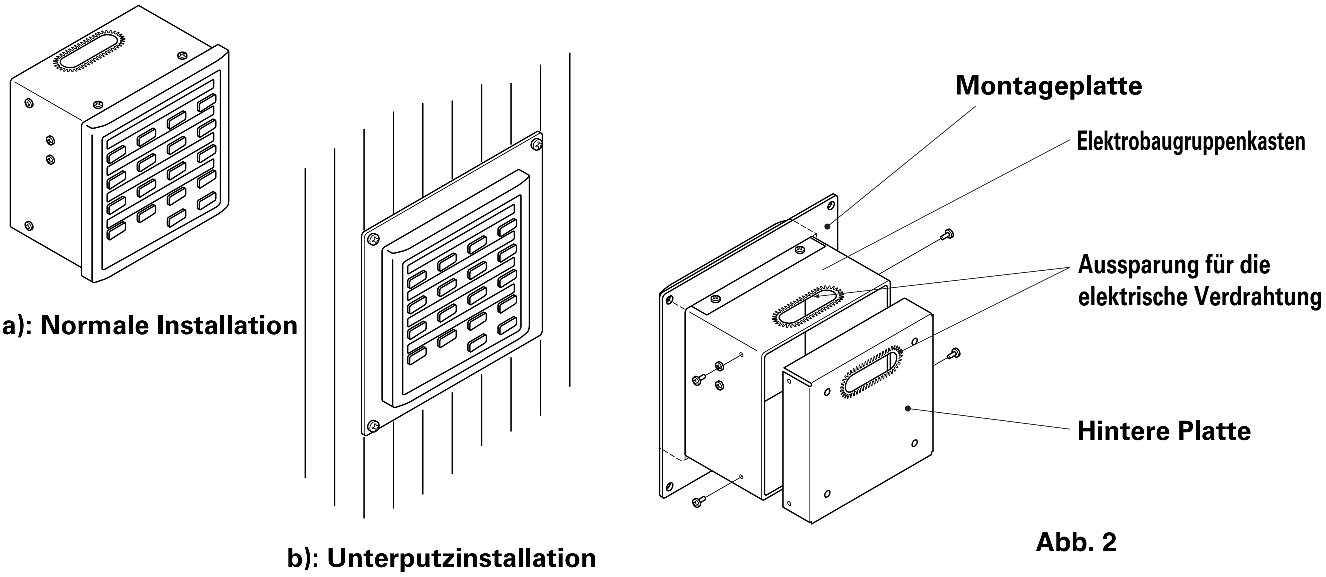
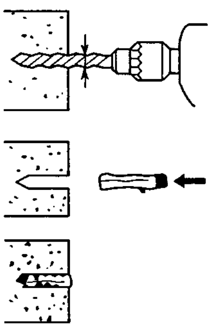


Abb. 2

1. Entscheiden Sie, wie das zentrale Steuergerät montiert werden soll: auf normale Weise oder bündig mit der Wand.
   a) Soll das EIN-AUS-Steuergerät auf herkömmliche Weise montiert werden, entfernen Sie die Montageplatte. Bringen Sie dann die vier Schrauben wieder am Elektrobaugruppenkasten an.
   b) Um das EIN-AUS-Steuergerät bündig mit der Wand zu installieren, bohren Sie eine Öffnung mit den Maßen 128 mm × 128 mm in die Wand. Die Öffnung muss, gemessen von der äußeren Oberfläche der Wand, mindestens 85 mm tief sein.

2. Entfernen Sie die hintere Platte, und schließen Sie die elektrische Verdrahtung an.
   1) Entfernen Sie die vier Schrauben, die sich an beiden Seiten der hinteren Platte befinden.
   2) Die Öffnung an der Oberseite des Elektrobaugruppenkastens oder an der hinteren Platte kann zum Durchführen der elektrischen Verdrahtung verwendet werden.
   3) Wenn die obere Öffnung verwendet wird, sollte die hintere Platte umgedreht werden.

3. Schrauben Sie das EIN-AUS-Steuergerät an.
   a) Wenn das EIN-AUS-Steuergerät auf normale Weise montiert wird, bringen Sie zuerst die hintere Platte an die Wand an. Verwenden Sie dazu die mitgelieferten Schrauben und Spreizdübel. Platzieren Sie als Nächstes das Gehäuse des EIN-AUS-Steuergeräts über der hinteren Platte, und schrauben Sie es mit vier Schrauben an.
   b) Wenn das EIN-AUS-Steuergerät mit der Wand bündig montiert wird, passen Sie es durch die Montageplatte an der Wand an, und schrauben Sie es mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Spreizdübel fest.



HINWEIS Wenn Sie das EIN-AUS-Steuergerät an einer aus Schlackenbetonstein, Ziegelstein, Beton oder einem ähnlichen Material bestehenden Wand montieren möchten, bohren Sie Löcher von 4,8 mm Durchmesser in die Wand. Passen Sie dort Spreizdübel ein, um die Befestigungsschrauben zu verankern.

■ Layout der elektrischen Anschlüsse

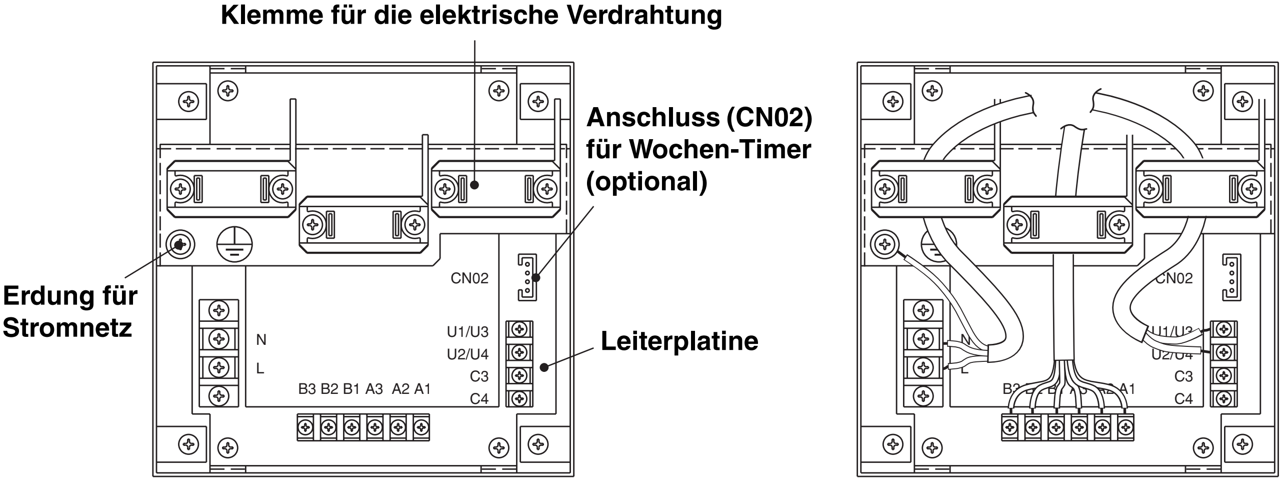


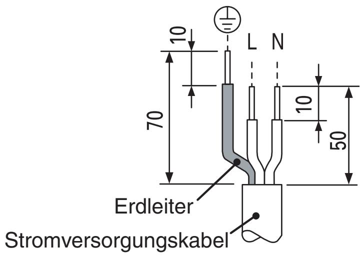
Abb. 3

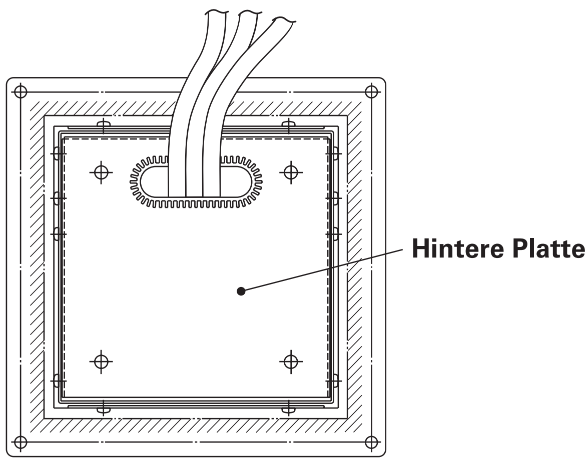
Anschließen der elektrischen Verdrahtung

1) Basisschaltung

N: / L: — Stromversorgung (∿ 50 Hz/60 Hz, 220–240 V)

- Kabelspezifikation für die Stromversorgung: 3-adriges Kabel, konform mit Bauart 60245 IEC 57.
- Befestigen Sie die Kabel mit der Codeklemme.





U1/U3: / U2/U4: — Steuerschaltung für die zentrale Einheit. (Niederspannung)

C3: Zusatzanschluss

C4: Erdung für die Verdrahtung des zentralen Steuergeräts

2) Endgeräte für die Fernüberwachung

A1: Eingang für das gleichzeitige Einschalten der Klimageräte.

A2: Eingang für das gleichzeitige Ausschalten der Klimageräte.

A3: Gemeinsamer Eingang für das Ein- bzw. Ausschalten der Klimageräte.

B1: Ausgang für Betriebs-Statusanzeige.

B2: Ausgang für Alarmanzeige.

B3: Ausgang für Gemeinschaftsanzeige.

Kabelanschlüsse

- Kabelspezifikation für die Stromversorgung: 3-adriges 1 mm^2 Kabel, konform mit Bauart 60245 IEC 57.

D

■ Vornehmen der Verdrahtung

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtungsanschlüsse korrekt sind. (Durch falsche Verdrahtung können die Geräte beschädigt werden.)

Verdrahtung des EIN-AUS-Steuergeräts

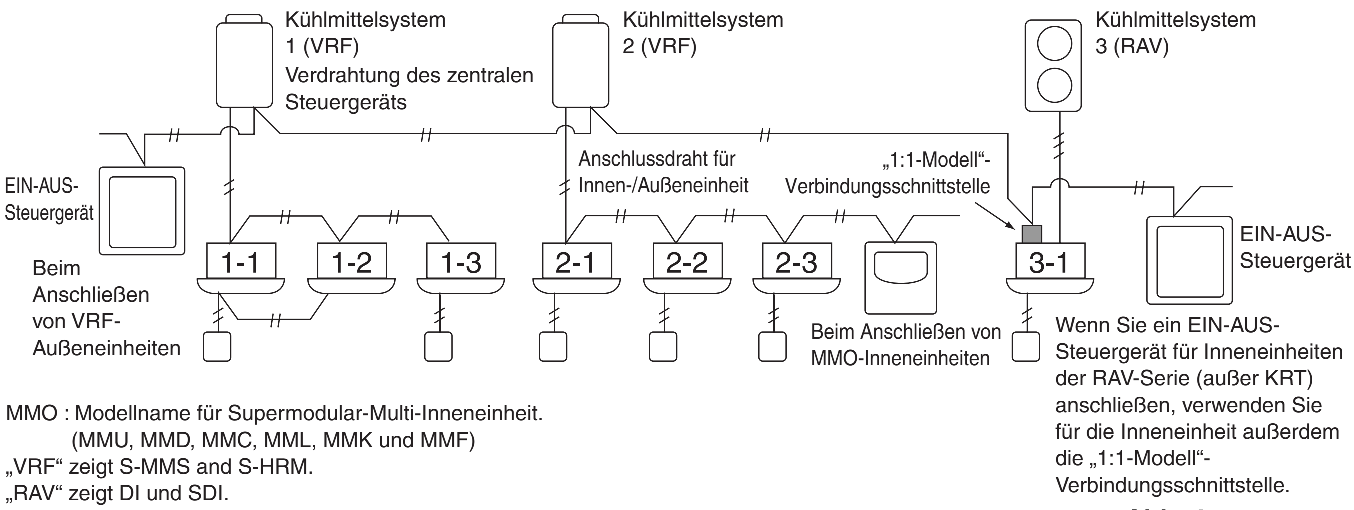
Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit schalten Sie das Klimagerät aus, bevor Sie das EIN-AUS-Steuergerät an- oder abmontieren.

1) Verbinden Sie die Kommunikationskabel mit den Anschlussdrähten der Innen-/Außeneinheit oder den Drähten des zentralen Steuergeräts.
2) Verwenden Sie die folgenden Kabel als Kommunikationskabel.
   Gesamtlänge der Kabel weniger als 1.000 Meter: Abschirmungsdraht 1,25 mm^2
   Gesamtlänge der Kabel weniger als 2.000 Meter: Abschirmungsdraht 2,0 mm^2
   Die Gesamtlänge der Kabel errechnet sich durch Addieren der Steuerdrahtlänge von Innen-/Außeneinheit zur Drahtlänge des zentralen Steuergeräts.
3) Führen Sie die Steuerkabel nicht durch dieselben Elektrokabelrohre, in denen auch die stromführenden Kabel untergebracht sind. Verbinden Sie sie nicht mithilfe von ähnlichen Drähten und verlegen Sie sie nicht in der Nähe von anderen Drähten.
4) Verwenden Sie als Kommunikationsdrähte Steuerdrähte, die sich optisch von den Drähten der Fernbedienung und den stromführenden Kabeln unterscheiden.
5) Schließen Sie das Netzkabel des EIN-AUS-Steuergeräts an eine Stromquelle mit einer Wechselspannung von 220–240 V an. (Durch falsche Verdrahtung können die Geräte beschädigt werden.)
6) Schließen Sie die Drähte so an, dass keine Fehlverbindungen möglich sind. (Durch falsche Verdrahtung können die Geräte beschädigt werden.)

<Basisschaltungsdiagramm>

Schließen Sie die Steuerkabel der Klimageräte wie gezeigt an.
Diese Schaltung wird benutzt, wenn das zentrale Steuergerät verwendet wird.

- Die maximale Anzahl von Klimageräten, die in einem zentralen Steuersystem verwendet werden können, beträgt 64 Inneneinheiten und 16 Außeneinheiten (Kopfeinheiten). (mit VRF-System)
- Das EIN-AUS-Steuergerät kann zwei Einheiten in jeder Zone verbinden (Haupt- und Nebeneinheit).



MMO : Modellname für Supermodular-Multi-Inneneinheit.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK und MMF)
„VRF" zeigt S-MMS and S-HRM.
„RAV" zeigt DI und SDI.
„1:1-Modell"-Verbindungsschnittstelle : TCB-PCNT30TLE.

Abb. 4

HINWEIS

- Beim Anschluss von VRF-Außeneinheiten stellen Sie eine Verbindung zu den Drähten des zentralen Steuergeräts (Anschlüsse U3 und U4) her.
- Beim Anschluss von MMO-Inneneinheiten stellen Sie die Verbindung zum Anschlussdraht der Innen-/Außeneinheit (Anschlüsse U1 und U2) her.
- Beim Anschluss an ein RAV-Klimagerät stellen Sie eine Verbindung zu den Anschlüssen U3 und U4 her.
- Die Verbindungsschnittstelle „1:1-Modell" ist für das RAV-Klimagerät erforderlich. (außer bei der KRT-Serie.)
- Eine Mehrzweck-Gerätesteuerschnittstelle ist für einige Klimagerätemodelle erforderlich.

<Vornehmen von Leitungsanschlüssen>

Schließen Sie, wie in der unteren Abbildung gezeigt, den Anschlussblock (U1/U3, U3/U4) des EIN-AUS-Steuergeräts an die Anschlüsses (U3, U4) der Außeneinheit (Kopfeinheit) an.

- Es ist auch möglich, eine Verbindung mit den Anschlussdrähten (U1, U2) der Innen- oder Außeneinheit vorzunehmen (dabei spielt es keine Rolle, welches Kühlmittelsystem verwendet wird).
- Da die Anschlüsse über keine Polaritäten verfügen, können U1/U2 oder U3/U4 vertauscht werden.

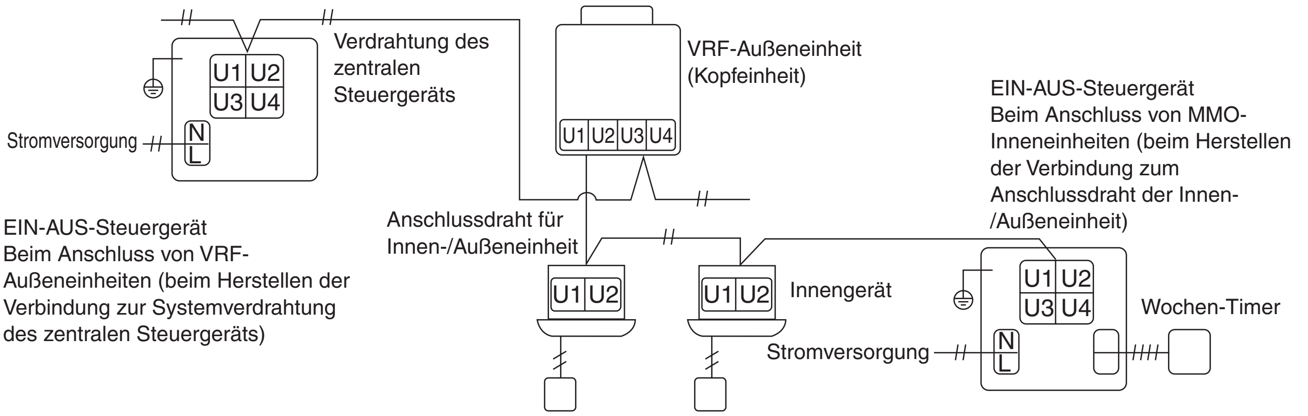
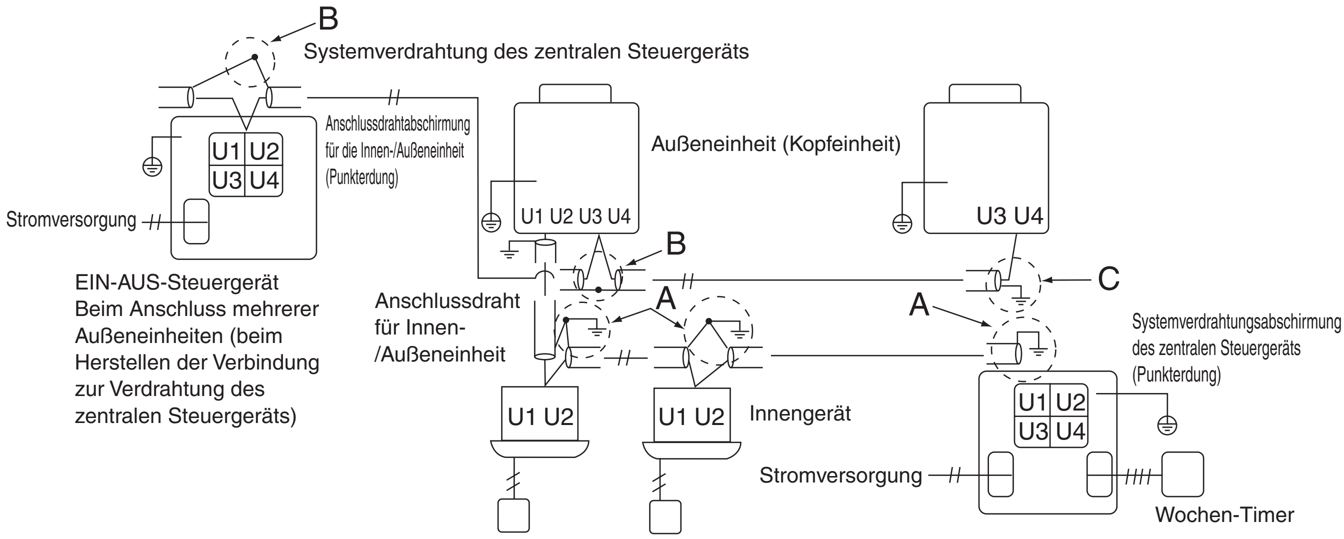


Abb. 5

HINWEIS Die Sicherung brennt durch, um die Anlage zu schützen, wenn fälschlicherweise eine Wechselspannung von 220–240 V an U1/U3 oder U2/U4 angelegt wird. Sollte dies passieren, korrigieren Sie zuerst die Anschlüsse und verbinden dann die Kommunikationsleitung mit den Anschlüssen U1/U3 sowie den Reserveanschlüssen. Prüfen Sie die Sicherung an der Schalttafel für die Innen-/Außeneinheit, da diese Sicherung eventuell auch durchgebrannt ist.

<Erden der abgeschirmten Leitungen>

- Terminieren Sie die Anschlüsse der abgeschirmten Leitungen für alle Kabel des zentralen Steuergeräts, und führen Sie eine Punkterdung durch.
- Auch wenn Sie die zentral gesteuerte Einheit mit den Anschlussdrähten der Innen-/Außeneinheit verbinden, müssen Sie die Anschlüsse der abgeschirmten Drähte terminieren und eine Punkterdung für alle Anschlussdrähte der Innen-/Außeneinheit bereitstellen.
- Lassen Sie das Kabel an seinem Kabelabschluss als freiliegenden Draht (d.h. isolieren Sie es).



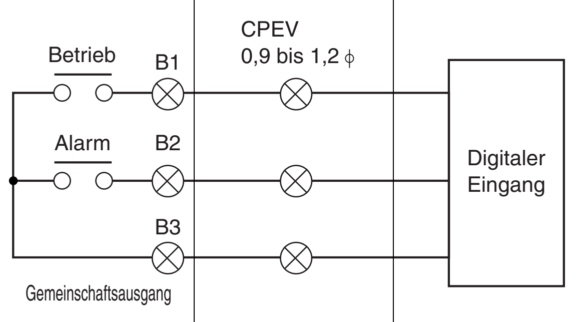
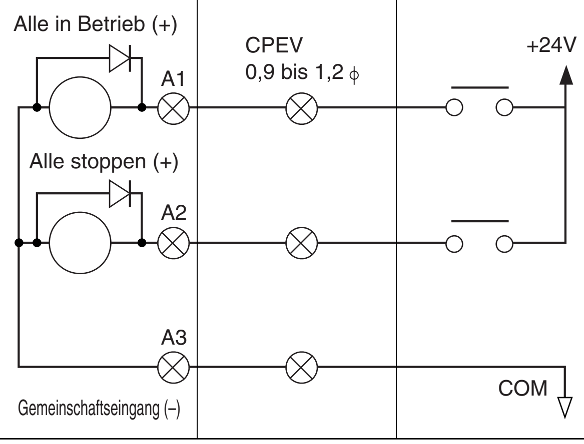
EIN-AUS-Steuergerät
Beim Anschluss mehrerer Inneneinheiten (beim Herstellen der Verbindung zum Anschlussdraht der Innen-/Außeneinheit)

Bereich A: Erden Sie beide Enden des Abschirmkabels für die Verbindung zwischen Innen- und Außeneinheit.
Bereich B: Schließen Sie ein abgeschirmtes Kabel für die Systemverdrahtung des zentralen Steuergeräts an.
Bereich C: Erden Sie nur ein Ende der Systemverdrahtung des zentralen Steuergeräts an dessen Kabelabschluss. (Lassen Sie das andere Ende des Kabels an seinem Kabelabschluss als freiliegenden Draht (d.h. isolieren Sie ihn).)

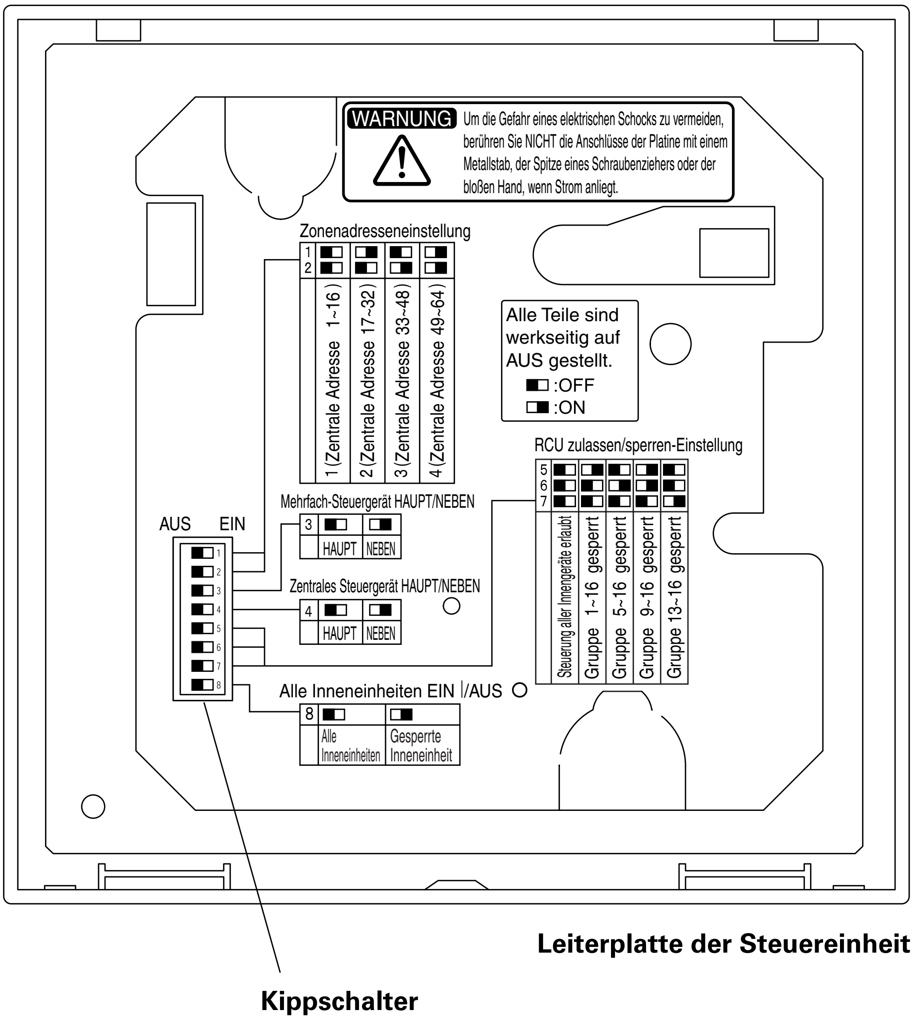
Abb. 6

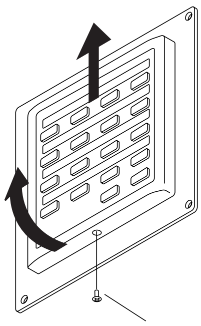
D

■ Anschlüsse an externe Geräte

Bezeichnung	Eingangs-/ Ausgangselement	Seite des EIN-AUS-Steuergeräts		Geräteseite		
		Eingangs-/ Ausgangsbedingungen	Bezeichnung des Anschlusses	Demarkations-anschlüsse	Schaltkreis-Beispiel	Eingangs-/ Ausgangsbedingungen
Digitale Eingangs-/ Ausgangsanschlüsse	Statusausgang	Betriebsausgang Alarmausgang „A“-Kontakt (im Ruhezustand offen) spannungslos Statischer (Relaisausgang) Zulässige Berührungsspannung, Stromstärke: Gleichstrom 30 V, 0,5 A				Verkabelungs -länge: max. 100 Meter
	Steuerungseingang	Eingang „Alle in Betrieb“ Eingang „Alle stoppen“ „A“-Kontakt (im Ruhezustand offen) mit spannungsführendem Impuls (Fotokoppler-Eingang) Zulässige Berührungsspannung, Stromstärke: Gleichstrom 24 V, 10 mA				Impulsbreite: 300 ms oder mehr Verkabelungs -länge: weniger als 100 Meter

4. Kippschalterstellung



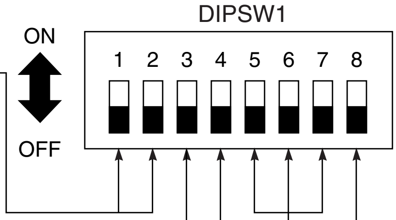


So kommen Sie an die Leiterplatine heran
Drehen Sie die Flachkopfschraube an der Unterseite der hinteren Ummantelung heraus.
Heben Sie die Unterseite des Steuergeräts an und entfernen Sie die Einheit nun, indem Sie sie nach oben schieben.
Jetzt sehen Sie die Leiterplatine an der Rückseite der Steuereinheit.

HINWEIS Öffnen Sie die Unterseite des Steuergeräts nicht gewaltsam. Sonst kann die Kerbe an der Oberseite beschädigt werden, wodurch das Steuergerät nicht mehr angebracht werden kann.

D

DIPSW1



Schalter für die Zonenadressen

Verwenden Sie diese Schalter, um die Zonenadressen einzustellen.

	1	2
1(Zentrale Steuerungsadressen 1-16)	OFF	OFF
2(Zentrale Steuerungsadressen 17-32)	ON	OFF
3(Zentrale Steuerungsadressen 33-48)	OFF	ON
4(Zentrale Steuerungsadressen 49-64)	ON	ON

Haupt/Neben-Auswahlschalter des EIN-AUS-Steuergeräts

Dieser Schalter wird normalerweise in der Hauptstellung (OFF) verwendet. Wenn das EIN-AUS-Steuergerät von einem Haupt- und einem Nebengerät (2 Einheiten) in einer Zone verwendet werden soll, stellen Sie eine Einheit auf Haupt (OFF) und die andere Einheit auf Neben (ON).

OFF: Das EIN-AUS-Steuergerät fungiert als Hauptsteuergerät.
ON: Das EIN-AUS-Steuergerät fungiert als Nebensteuergerät.

HINWEIS

- Stellen Sie den Zonenadressenschalter des EIN-AUS-Nebensteuergeräts auf die gleiche Adresse ein, wie das EIN-AUS-Hauptsteuergerät.
- Ein EIN-AUS-Steuergerät muss immer als EIN-AUS-Hauptsteuergerät eingestellt sein.

Haupt/Neben-Auswahlschalter für das zentrale Steuergerät
(OFF: Haupt, ON: Neben)

Dieser Schalter wird normalerweise in der Hauptstellung (OFF) verwendet. Stellen Sie den Schalter auf Neben (ON), wenn ein Kommunikationsadapter und das EIN-AUS-Steuergerät gleichzeitig verwendet werden sollen.

Auswahlschalter „Gruppe gesperrt"/„Steuerung aller Innengeräte erlaubt"

Verwenden Sie diesen Schalter, um für jede der vier Gruppen zwischen dem Status „Gruppe gesperrt" und „Steuerung aller Innengeräte erlaubt" zu wechseln.

	5	6	7
Steuerung aller Innengeräte erlaubt	OFF	OFF	OFF
Gruppe 1-16 gesperrt	ON	OFF	OFF
Gruppe 5-16 gesperrt	OFF	ON	OFF
Gruppe 9-16 gesperrt	ON	ON	OFF
Gruppe 13-16 gesperrt	OFF	OFF	ON

Auswahlschalter Alle Innengeräte laufen/anhalten

Verwenden Sie diesen Schalter, um die Einheiten auszuwählen, die laufen oder angehalten werden sollen, wenn die Taste ALL ON. oder ALL OFF.O gedrückt wurde.

OFF: Alle Innengeräte
ON: gesperrtes Innengerät

Abb. 7

*Alle Schalter befinden sich werkseitig in der AUS-Position.

5. Einstellung der Zonenadresse

Die Zonenadressen müssen festgelegt werden (mit #1 und #2 von DIPSW1), wenn die EIN-AUS-Steuergeräte in mehreren Zonen gesteuert werden sollen.

- Stellen Sie sie auf Zone 1 ein, wenn das EIN-AUS-Steuergerät nur in einer Zone verwendet werden soll.
- Wenn die EIN-AUS-Steuergeräte in mehreren Zonen verwendet werden sollen, muss auf alle Fälle eins auf Zone 1 eingestellt sein.

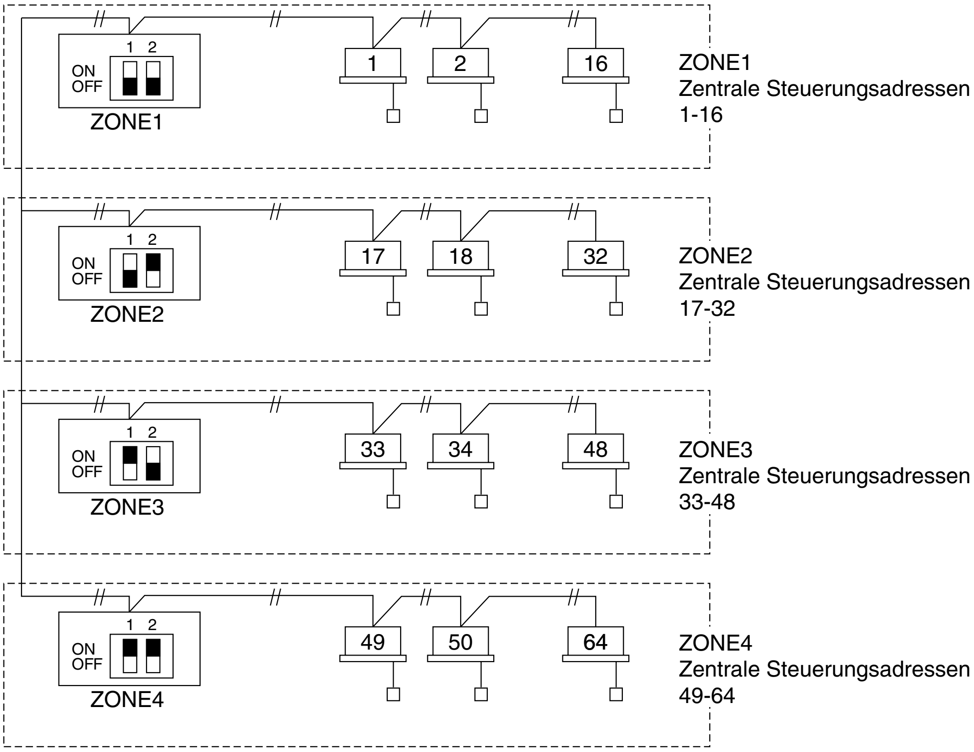


Abb. 8

D

6. Durchführen der Zonenregistrierung

Damit das EIN-AUS-Steuergerät ordnungsgemäß bedient werden kann, muss nach Abschluss des Testlaufs (und nach Einstellen aller Inneneinheit-Adressen) eine Zonenregistrierung durchgeführt werden. Verwenden Sie dazu eine der folgenden Methoden.

(a) Zonenregistrierung mittels Fernbedienung (RBC-AMT31E)
Siehe Seite 52

(b) Zonenregistrierung anhand des EIN-AUS-Steuergeräts (TCB-SC642TLE)
Siehe Seite 53

(c) Automatische Zonenregistrierung anhand des EIN-AUS-Steuergeräts (TCB-SC642TLE)
Siehe Seite 54

Für die Methoden (a) und (b) müssen Sie manuell eine Zonenregistrierungstabelle erstellen, bevor Sie die Registrierung wie auf Seite 51 gezeigt ausführen.

Bei Methode (c) wird die Zonenregistrierung automatisch ausgeführt, wobei in numerischer Reihenfolge von kleinen Inneneinheit-Adressen und kleinen zentralen Adressen zu größeren Nummern gewechselt wird. Beispiel:

Zentrale Steuerungsadresse	1	2	3	4	5	6	
ZONEN-Gruppe	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Adresse der Inneneinheit	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

HINWEIS

1. Während der automatischen Adressierung wird jeder Inneneinheit eine Adresse zugewiesen. In jeder Inneneinheit-Adresse wird eine RC-Adresse und eine Inneneinheit-Nummer wie folgt kombiniert:

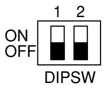
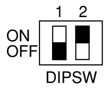
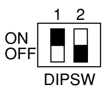
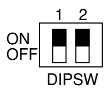
   1 — 1 : Adresse der Inneneinheit (EINHEIT-Nr.)
   - Nummer der Inneneinheit (zweite Ziffer)
   - Linienadresse (Nr. des Kühlmittelkreislaufs: RC-Adresse) (erste Ziffer)

   Diese Adresse wird auf der Fernbedienung für die EINHEITEN-Nr. angezeigt, wenn die Taste EINHEIT (UNIT) gedrückt wird.

2. Die zentrale Adresse gibt die Zone und die Gruppennummer an. Diese Adressen werden in aufsteigender numerischer Reihenfolge zugewiesen.

3. Einzelheiten zum Einrichten der Adressen beim Anschließen der Verbindungsschnittstelle „1:1-Modell“ (TCB-PCNT30TLE) für die zentrale Steuerung finden Sie in diesen Anleitungen und in den Installationsanweisungen für die Verbindungsschnittstelle „1:1-Modell“.

■ ZONEN-Registrierungstabelle

ZONE	GRUPPE	Zentrale Steuerungsadresse	Adresse der Inneneinheit (EINHEIT-Nr.)	Standort der Einheit	ZONE	GRUPPE	Zentrale Steuerungsadresse	Adresse der Inneneinheit (EINHEIT-Nr.)	Standort der Einheit
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

HINWEIS

1. Weisen Sie den gewünschten Positionen (zentralen Steuerungsadressen) manuell Inneneinheit-Adressen zu.

2. Zur Gruppensteuerung sollte nur die Hauptinneneinheit zugewiesen werden. Nebeninneneinheiten können nicht zugewiesen werden.

D

(a) Zonenregistrierung mittels der kabelgebundenen Fernbedienung (RBC-AMT31E)
(Bestimmung der zentralen Adresse)

- Dieses Verfahren wird von den RAV-Modellen nicht unterstützt. Leiten Sie für RAV-Modelle die unter (a) beschriebene Gebietsregistrierung ein.
- In diesem Fall richten Sie, nachdem Sie sich überzeugt haben, welche Inneneinheit an die Fernbedienung angeschlossen ist, und dass sich das Klimagerät in der AUS-Stellung befindet, die zentralen Adressen nacheinander einzeln ein.
- Wenn die Anlage über keine Fernbedienung verfügt, schließen Sie vorübergehend eine Fernbedienung an das System an. Führen Sie danach folgendes Verfahren durch.

HINWEIS

Die Adresse der Inneneinheit muss bereits eingerichtet worden sein, bevor Sie die Zonenregistrierung durchführen. Schlagen Sie bei Bedarf im Installationshandbuch der Außeneinheit nach.

(1) Drücken Sie länger als vier Sekunden gleichzeitig die Tasten [TEST] und [VENT] auf der Fernbedienung.

(2) Drücken Sie nicht die Taste [UNIT].

(3) Sobald Sie diesen Modus aufgerufen haben, blinken die Anzeigen EINHEITEN-Nr., CODE-Nr, Nr. der eingerichteten Daten (SET DATA) und SETTING auf dem Display (siehe Abb. 9).

HINWEIS

Falls es sich um eine Gruppensteuerung handelt, blinkt „ALLE“ anstelle von „EINHEITEN-Nr.“ (UNIT No.) auf dem Display. Wählen Sie die Adresse der Hauptinneneinheit aus, indem Sie die Taste [UNIT] einmal drücken.

(4) Stellen Sie mithilfe der Tasten [▲] und [▼] (TEMP.) die CODE-Nr. auf 03.

HINWEIS

Die CODE-Nr. 03 muss ausgewählt werden, um die Zonenregistrierung per Fernbedienung auszuführen.

(5) Richten Sie die zentrale Adresse, die Sie der Inneneinheit zuweisen möchten, über die Tasten [▲] und [▼] (TIME) gemäß Zonenregistrierungstabelle ein.

(6) Drücken Sie die Taste [SET]. Die CODE-Nr. und die zentrale Steuerungsadresse blinken nicht mehr, sondern leuchten dauerhaft. Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft, drücken Sie die Taste [CL] und richten die zentrale Steuerungsadresse neu ein.

(7) Drücken Sie die Taste [TEST], um die Zonenregistrierung abzuschließen.

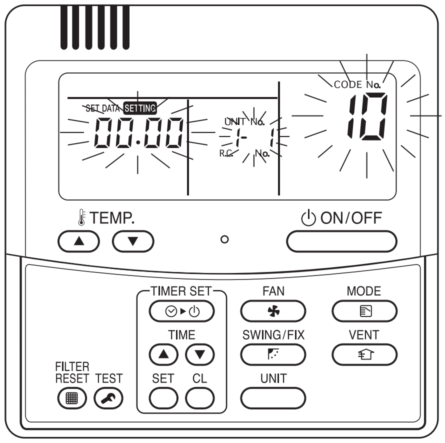
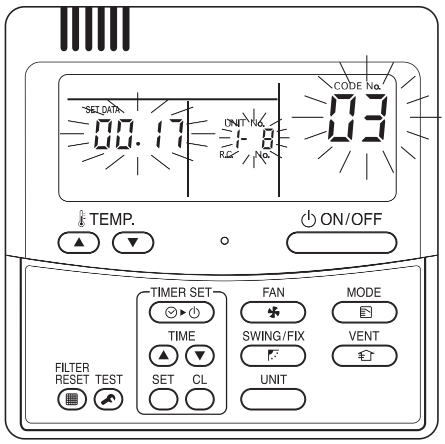


Abb. 9



Beispiel für diesen Fall
Innengerätadresse:1-8
Zentrale Steuerungsadresse:
17 (ZONE 2, GRUPPE 1)

Abb. 10

(b) Zonenregistrierung anhand des EIN-AUS-Steuergeräts (TCB-SC642TLE)

- Dieses Verfahren wird von den RAV-Modellen nicht unterstützt. Leiten Sie für RAV-Modelle die unter (a) beschriebene Gebietsregistrierung ein.
- In diesem Fall richten Sie alle zentralen Adressen gleichzeitig über das EIN-AUS-Steuergerät ein.

(1) Drücken Sie länger als vier Sekunden gleichzeitig die Tasten und ZONE.
SETTING und CODE-Nr. C1 blinken.

(2) Nachdem Sie sich überzeugt haben, dass CODE-Nr. C1 angezeigt wird, drücken Sie die Taste SET. Sobald Sie in diesen Modus gewechselt haben, findet die in Abb. 11 dargestellte Veränderung statt.

(3) Wählen Sie die einzustellende Zone und die Gruppen-Nr. über die Tasten ZONE und ◀ ▶ (GRUPPE) aus.
Wurden diese bereits eingestellt, drücken Sie die Taste CL.

(4) Richten Sie gemäß Zonenregistrierungstabelle die Einheiten-Nr. (Adresse der Inneneinheit) über die Tasten und ein.

RC-Nr. .... Taste

Nummer der Inneneinheit .... Taste

(5) Drücken Sie die Taste SET.
Die GRUPPEN-Nr. wird aktiviert, und die EINHEITEN-Nr. (Adresse der Inneneinheit) blinkt nicht mehr, sondern leuchtet dauerhaft. Die EINHEITEN-Nr. wurde für die ausgewählte ZONEN-Nr. und GRUPPEN-Nr. registriert.
Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft, drücken Sie die Taste CL und richten ZONE, GRUPPE sowie EINHEITEN-Nr. neu ein.

(6) Registrieren Sie die anderen EINHEITEN-Nummern auf gleiche Weise, indem Sie die Schritte (3) bis (5) ausführen.

(7) Schließen Sie die Registrierung durch Drücken der Taste ab.
SETTING blinkt einige Minuten lang und erlischt dann.

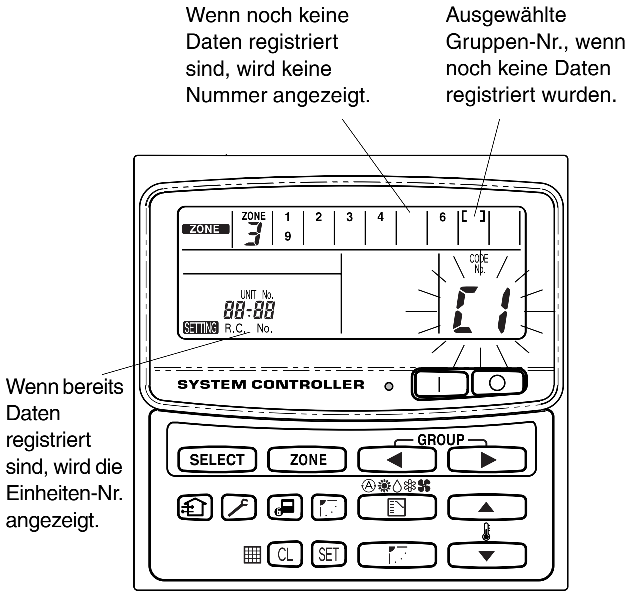
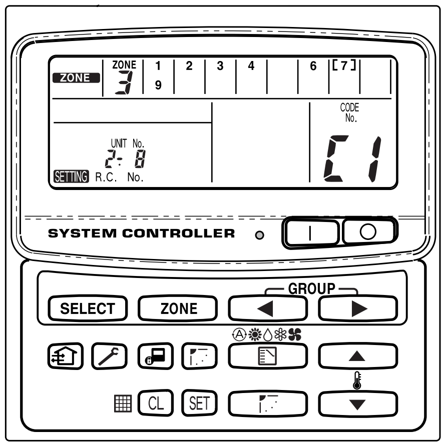


Abb. 11



Beispiel für den linken Fall:
Zone 3, Gruppen-Nr. 7
Einheiten-Nr. (Adresse der Inneneinheit) 2-8

Die Einheit Nr. 2-8 wurde für Zone 3-Gruppe 7 registriert.

Abb. 12

D

(c) Automatische Zonenregistrierung anhand des EIN-AUS-Steuergeräts (TCB-SC642TLE)

(1) Drücken Sie länger als vier Sekunden gleichzeitig die Tasten [🔧] und [ZONE].
SETTING und CODE-Nr. C1 blinken.

(2) Wählen Sie CODE-Nr. C2 durch Drücken der Tasten [▲] und [▼] (🌡), und drücken Sie anschließend die Taste [SET].
C2 blinkt nicht mehr, sondern leuchtet dauerhaft, und die automatische Zonenregistrierung wird gestartet.

(3) Die registrierte GRUPPEN-Nr. wird gänzlich ausgeblendet.

(4) Die zentrale Adresse wird automatisch in numerischer Reihenfolge, beginnend mit kleinen Inneneinheit-Adressen bis hin zu großen Adressen zugewiesen.
Wenn die automatische Zonenregistrierung abgeschlossen ist, blinkt SETTING nicht mehr, sondern wird deaktiviert.

(5) Wenn ein Fehler aufgetreten ist, beginnt die Anzeige „CHECK“ zu blinken, und die Zonenregistrierung wird zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen. Drücken Sie die Taste [CL].

(6) Beenden Sie abschließend den Modus für die automatische Zonenregistrierung durch Drücken der Taste [🔧].
SETTING blinkt einige Minuten lang und erlischt dann.

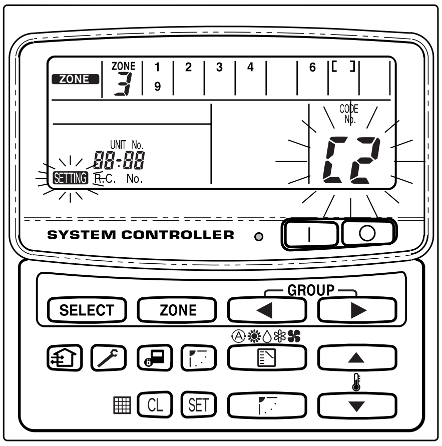


Abb. 13

7. Überprüfung auf ein Überschneiden der Adressnummer der zentralen Steuereinheit

Diese kann nicht bei RAV-Klimageräten verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in den Anweisungen der Verbindungsschnittstelle „1:1-Modell“ (TCB-PCNT30TLE).

(1) Drücken Sie länger als vier Sekunden gleichzeitig die Tasten [🔧] und [ZONE].
SETTING und CODE-Nr. C1 blinken.

(2) Wählen Sie CODE-Nr. C3 durch Drücken der Tasten [▲], [▼] (🌡) und drücken Sie anschließend die Taste [SET].
C3 blinkt nicht mehr, sondern leuchtet dauerhaft und SETTING blinkt.
Die automatische Prüfung auf eine Überschneidung wird jetzt gestartet.

(3) Wenn C3 nicht mehr dauerhaft leuchtet, sondern blinkt, und SETTING nicht mehr blinkt und erlischt, gibt es keine Überschneidung.
Beenden Sie den Modus zur automatischen Überprüfung auf Überschneidungen durch Drücken der Taste [🔧].

(4) Wenn GRUPPEN-Nr., ZONEN-Nr. oder EINHEITEN-Nr. blinken, sollten Sie die Zonenregistrierung erneut durchführen.

① Wählen Sie CODE-Nr. C1 durch Drücken der Tasten [▲], [▼] (🌡) und drücken Sie anschließend die Taste [SET].
② Wählen Sie über die Taste ZONE und GRUPPE die blinkende GRUPPEN-Nr. aus. Drücken Sie dann die Taste [CL] und wählen Sie erneut ZONE, GRUPPE und EINHEITEN-Nr. aus.
③ Beenden Sie den Modus zur automatischen Überprüfung auf Überschneidungen durch Drücken der Taste [🔧].

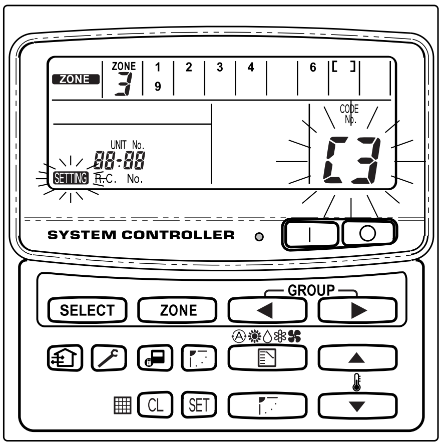


Abb. 14

8. Testlauf des EIN-AUS-Steuergeräts

(1) Schalten Sie alle Klimageräte ein.

(2) Schalten Sie das EIN-AUS-Steuergerät ein.

(3) Überprüfen Sie, ob die Taste EIN/AUS leuchtet.

Wenn die Taste EIN/AUS blinkt, vergleichen Sie die Blinksequenz mit der Liste unten und untersuchen Sie das Klimagerät.

① **Wenn die Taste einige Sekunden lang schnell blinkt -**
- Überprüfen Sie, ob die Adresse des zentralen Steuergeräts richtig eingestellt ist.
- Überprüfen Sie, ob der Strom eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie, ob die Verkabelung kurzgeschlossen oder durchtrennt wurde.

② **Wenn die Taste langsam und fortlaufend blinkt -**
- Überprüfen Sie, ob das Klimagerät ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen Sie, ob der Schutzmechanismus funktioniert.

③ **Wenn die Zahl 15 oder 16 im Display blinkt -**
- Das EIN-AUS-Steuergerät wird initialisiert. Warten Sie einen Moment.

Indice

Informazioni sul prodotto

In caso di difficoltà o se si hanno dei dubbi riguardo al condizionatore d'aria, sono necessarie le informazioni seguenti. I numeri del modello e di serie si trovano sulla targhetta di identificazione, sulla parte inferiore dell'armadio.

Nr. del modello ____TCB-CC163TLE____ Nr. di serie ____________________

Data di acquisto ____

Indirizzo del rivenditore ____

Numero di telefono ______________

Simboli di avvertimento

I simboli seguenti sono usati in questo manuale per mettere in guardia l'utente ed il personale di servizio circa le condizioni potenzialmente pericolose per gli utenti, il personale di servizio o l'apparecchiatura:

AVVERTIMENTO — **Questo simbolo si riferisce a pericoli o interventi poco sicuri che possono causare gravi lesioni personali o morte.**

PRECAUZIONE — **Questo simbolo si riferisce a pericoli o interventi poco sicuri che possono provocare lesioni personali o danneggiare il prodotto stesso o altri oggetti.**

Luogo di installazione

- **Si raccomanda di far installare questo comando acceso-spento da tecnici qualificati per l'installazione seguendo le istruzioni di installazione fornite con il comando acceso-spento.**

AVVERTIMENTO

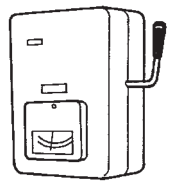
- **Non installare questo comando acceso-spento dove ci sono fumi o gas infiammabili, o in un posto molto umido come una serra.**
- **Non installare il comando acceso-spento dove sono collocate apparecchiature che generano un calore eccessivo.**

Requisiti elettrici

1. Tutti gli allacciamenti elettrici devono essere conformi alle normative elettriche locali. Per i dettagli consultare il rivenditore o un elettricista specializzato.
2. Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato.

PRECAUZIONE

Per riscaldare il sistema occorre accendere l'interruttore principale almeno cinque (5) ore prima della messa in funzione. L'interruttore principale dell'alimentazione di rete va lasciato acceso (ON), a meno che non si preveda di non utilizzare l'apparecchio per un periodo di tempo prolungato.



Istruzioni per la sicurezza

- **Leggere attentamente questo libretto prima di usare questo comando acceso-spento. In caso di dubbi o problemi, rivolgersi al proprio rivenditore.**
- **Questo condizionatore d'aria è progettato per rendere confortevoli le condizioni ambientali della vostra stanza. Utilizzarlo soltanto per lo scopo previsto, come descritto in istruzioni per l'uso.**

AVVERTIMENTO

- **Mai toccare l'unità con le mani bagnate.**
- **Mai usare o conservare benzina o altri vapori o liquidi infiammabili vicino al condizionatore, perché ciò è molto pericoloso.**
- **Questo condizionatore d'aria non ha una ventola di aspirazione dell'aria fresca dall'esterno. Occorre pertanto aprire frequentemente le porte e le finestre se si utlizzano apparecchiature di riscaldamento a gas o cherosene nella stessa stanza, perché consumano molto ossigeno. In caso contrario, potrebbe esserci pericolo di asfissia.**

PRECAUZIONE

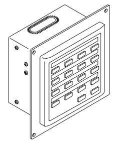
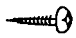
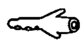
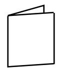
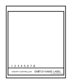
- **Non accendere e spegnere il condizionatore d'aria mediante l'interruttore principale. Usare sempre il pulsante di accensione/spegnimento (ON/OFF).**
- **Non inserire alcun oggetto nell'uscita d'aria dell'unità esterna. Ciò è molto pericoloso perché la ventola gira ad alta velocità.**
- **Non lasciar giocare i bambini con il condizionatore d'aria.**
- **Non raffreddare o riscaldare eccessivamente la stanza in presenza di bambini molto piccoli o di invalidi.**

I

1. Indicazioni generali

Questo manuale descrive brevemente dove e come installare il comando acceso-spento. Leggere queste istruzioni fino in fondo per le unità interne ed esterne ed assicurarsi di disporre di tutti gli accessori elencati insieme alla centralina prima di iniziare.

NOTA Fornire queste istruzioni al cliente al termine dell'installazione.

Nome parte	Figura	Quant.	Note
Comando acceso-spento		1	
Vite autofilettante	A testa bombata Phillips 4 × 16 mm 	4	Per avvitare il comando acceso-spento
Tassello ad espansione		4	Per avvitare il comando acceso-spento
Manuale		1	Per l'installazione
		1	Per l'utilizzo
Cambio nome targhetta		1	

2. Scelta del luogo di installazione

- Installare il comando acceso-spento ad un'altezza compresa tra 1 e 1,5 metri dal pavimento.
- Non installare il comando acceso-spento dove sia esposta alla luce solare diretta, in prossimità di una finestra o in un altro luogo in cui sia esposta all'aria esterna.
- Assicurarsi di installare il comando acceso-spento verticalmente, ad esempio sulla parete.

3. Come installare il comando acceso-spento

PRECAUZIONE

- **Non intrecciare i cavi di controllo con quelli di alimentazione, né farli passare attraverso la stessa canalina di metallo, in quanto si potrebbe provocare un guasto.**
- **Installare il comando acceso-spento lontano da fonti di disturbi elettrici.**
- **Installare un filtro antidisturbo o prendere altre misure adeguate qualora si verifichino dei disturbi elettrici nel circuito di alimentazione elettrica dell'apparecchio.**

AVVERTIMENTO

Non dare corrente all'apparecchio né tentare di utilizzarlo finché le tubature ed i cablaggi con l'unità esterna non siano stati completati.

■ Panoramica sul comando acceso-spento

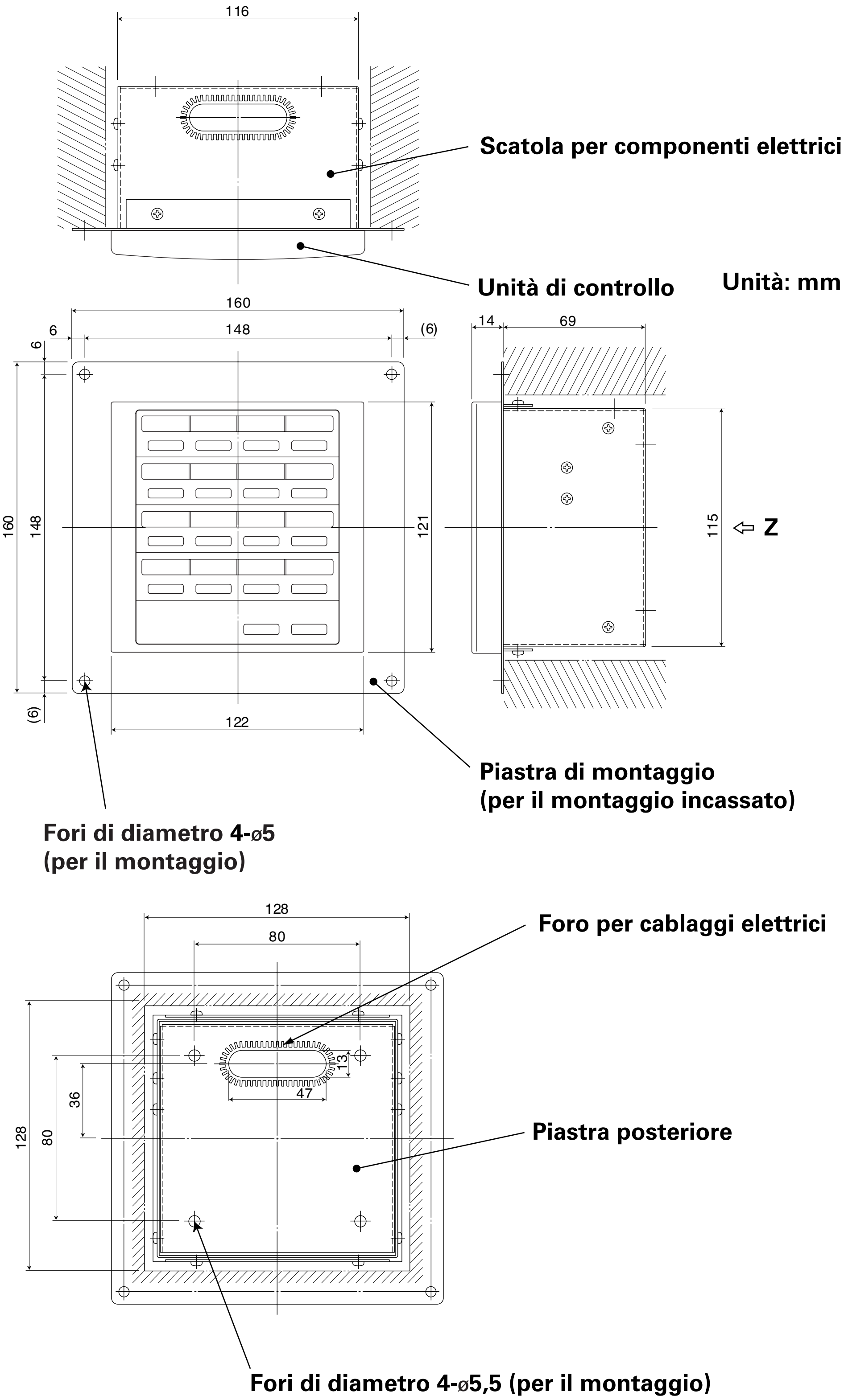


Fig. 1

Vista da Z (lato posteriore)

* Per poter incassare il comando acceso-spento nella parete, è necessario creare un’apertura che misuri 128 mm × 128 mm.

I

■ Procedura di installazione

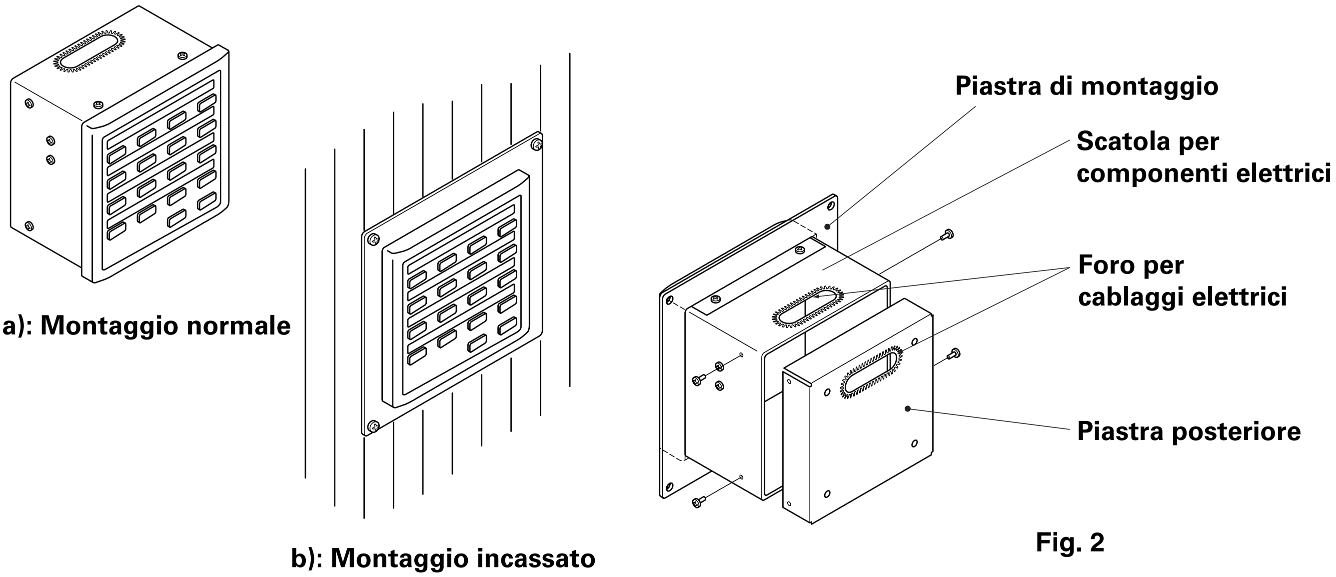
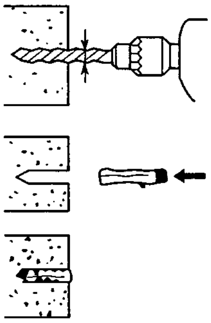


Fig. 2

1. Decidere come montare il comando acceso-spento: in modo normale o incassata nella parete.
   a) Per montare il comando acceso-spento nel modo normale, rimuovere la piastra di montaggio. Quindi, stringere le quattro viti alla scatola dei componenti elettrici.
   b) Per incassare il comando acceso-spento nella parete, creare nella parete un'apertura che misuri 128 mm × 128 mm. L'apertura deve essere profonda almeno 85 mm, misurati dalla superficie esterna della parete.

2. Rimuovere la piastra posteriore e collegare il cavo elettrico.
   1) Rimuovere le quattro viti situate su entrambi i lati della piastra posteriore.
   2) Per far passare i cavi elettrici si potrebbe utilizzare il foro sulla parte superiore della scatola dei componenti elettrici o il foro nella piastra posteriore.
   3) Qualora si utilizzi il foro nella parte superiore, è necessario capovolgere la piastra posteriore.

3. Fissare il comando acceso-spento in posizione.
   a) Se il comando acceso-spento viene montato in modo normale, fissare prima la piastra posteriore alla parete utilizzando le viti ed i tasselli ad espansione in dotazione. Quindi, posizionare il corpo del comando acceso-spento sulla piastra posteriore e fissarlo in posizione utilizzando quattro viti.
   b) Se il comando acceso-spento viene incassato nella parete, inserirlo attraverso la piastra di montaggio nella parete e fissarlo in posizione utilizzando le viti ed i tasselli ad espansione in dotazione.



NOTA Per montare il comando acceso-spento in una parete costituita da blocchetti forati per la fuoriuscita di scorie, da mattoni, calcestruzzo o materiali simili, eseguire con un trapano dei fori di 4,8 mm di diametro nella parete ed inserire i tasselli ad espansione per ancorare le viti di montaggio.

■ **Disposizione dei contatti elettrici**

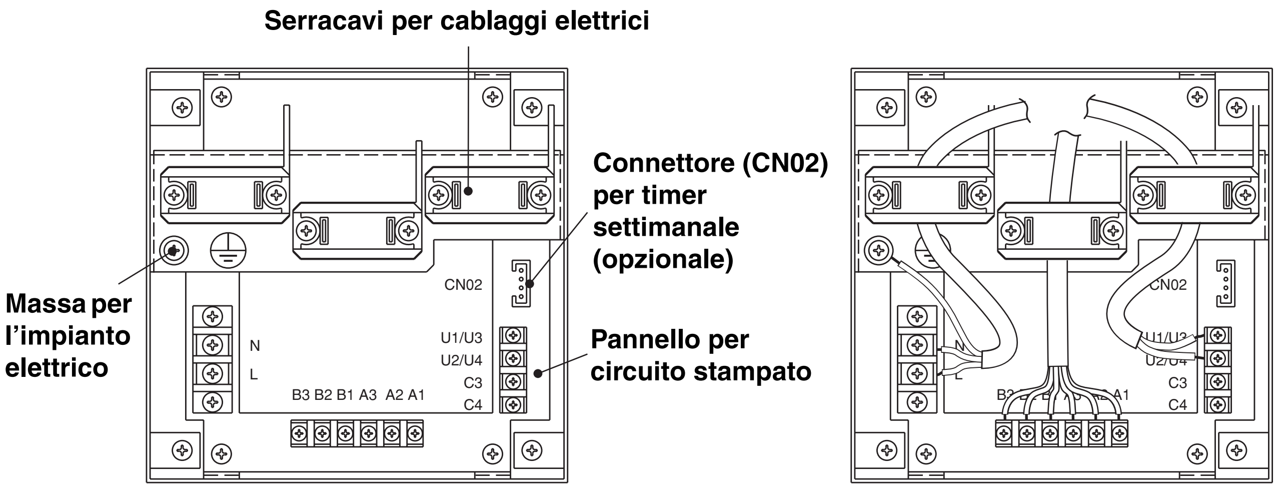


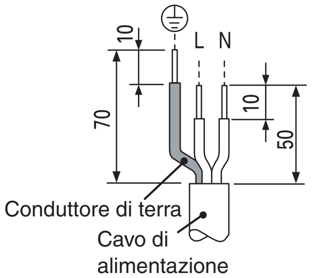
Fig. 3

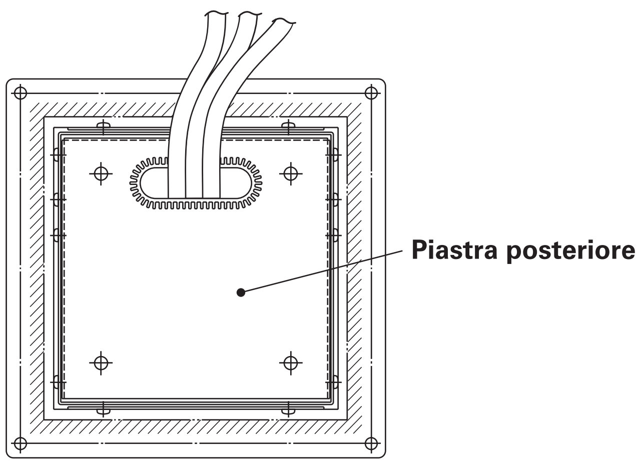
Come collegare l'impianto elettrico

1) Cablaggio di base

N: ⎤ Alimentazione (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)
L: ⎦

- Caratteristiche tecniche del cavo di alimentazione: cavo a 3 conduttori, in conformità con il Design 60245 IEC 57.
- Fissare i cavi con i serracavi.





U1/U3: ⎤ Cablaggio di controllo centrale (a basso voltaggio).
U2/U4: ⎦

C3: Ausiliario

C4: Massa per il cablaggio di controllo centrale

2) Terminali per il monitoraggio a distanza

A1: Ingresso per l'accensione contemporanea dei condizionatori d'aria.

A2: Ingresso per lo spegnimento contemporaneo dei condizionatori d'aria.

A3: Ingresso comune per l'accensione o lo spegnimento dei condizionatori d'aria.

B1: Uscita dell'indicatore di stato durante il funzionamento.

B2: Uscita dell'indicatore di allarme.

B3: Uscita dell'indicatore comune.

I

Collegamenti dei cavi

- Caratteristiche tecniche del cavo di alimentazione: cavo a 3 conduttori 1mm^2, in conformità con il Design 60245 IEC 57.

■ Come effettuare i cablaggi

PRECAUZIONE

Assicurarsi che i collegamenti dei cavi siano corretti (un cablaggio errato danneggerebbe l'apparecchio).

Come collegare il comando acceso-spento

Per garantire la sicurezza, spegnere il condizionatore d'aria prima di montare o rimuovere il comando acceso-spento.

1) Collegare i cavi di comunicazione ai cavi di collegamento dell'unità interna/esterna o ai cavi del sistema di controllo centralizzato.
2) Utilizzare i seguenti cavi di controllo.
   Lunghezza totale del cavo inferiore a 1.000 metri: cavo schermato da 1,25mm^2
   Lunghezza totale del cavo inferiore a 2.000 metri: cavo schermato da 2,0mm^2
   La lunghezza complessiva del cavo si ottiene sommando le lunghezze dei cavi di collegamento dell'unità interna/esterna alle lunghezze dei cavi del sistema di controllo centralizzato.
3) Non far passare i cavi di controllo all'interno degli stessi condotti per cablaggi elettrici in cui passano i cavi di alimentazione, collegarli utilizzando cavi simili o consentire che vengano fatti passare accanto ad altri cavi.
4) Per i cavi di comunicazione, utilizzare cavi di controllo che possano essere identificati visivamente come diversi dai cavi del comando a distanza o dai cavi di alimentazione.
5) Collegare il cavo di alimentazione del comando acceso-spento alla fonte di alimentazione CA 220–240V (un cablaggio errato danneggerebbe l'apparecchio).
6) Collegare i cavi in modo che nessuno di essi possa venire collegato in modo errato (un cablaggio errato danneggerebbe l'apparecchio).

<Schema del cablaggio di base>

Collegare i cavi di controllo dei condizionatori d'aria indicati nella figura; si tratta dei cablaggi impiegati durante l'utilizzo della centralina di controllo.

- Il numero massimo di condizionatori d'aria che è possibile collegare ad un sistema di controllo centralizzato è di 64 unità interne e di 16 unità esterne (unità principali) (con il sistema VRF).
- Il comando acceso-spento può collegare due unità (principale e secondaria) a ciascuna area.

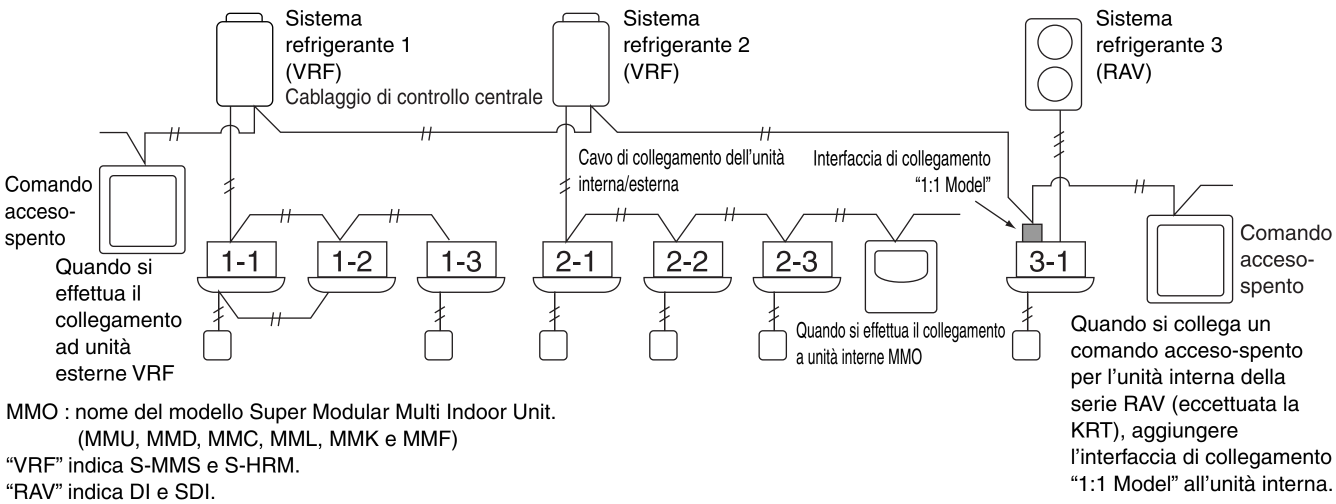


Fig. 4

NOTA

- Quando si effettua il collegamento ad unità esterne VRF, collegare ai cavi del sistema di controllo centralizzato (terminali U3 ed U4).
- Quando si effettua il collegamento a unità interne MMO, collegare al cavo di collegamento dell'unità interna/esterna (terminali U1 ed U2).
- Quando si effettua il collegamento ad un condizionatore d'aria RAV, collegare ai terminali U3 ed U4.
- Per i condizionatori d'aria RAV è necessaria l'interfaccia di collegamento "1:1 Model" (eccetto le serie KRT).
- Con alcuni modelli di condizionatore d'aria è necessaria un'interfaccia di controllo dell'unità per uso universale.

<Procedura di collegamento dei cablaggi>

Come indicato nella figura di seguito, collegare la morsettiera (U1/U3, U2/U4) del comando acceso-spento ai terminali (U3, U4) dell'unità esterna (unità principale).

- È inoltre possibile effettuare il collegamento all'unità interna/esterna collegando i terminali per i cavi (U1, U2) dell'unità interna o esterna (indipendentemente dal sistema refrigerante utilizzato).
- Poiché i terminali non dispongono di polarità, è possibile invertire i terminali U1/U2 o U3/U4.

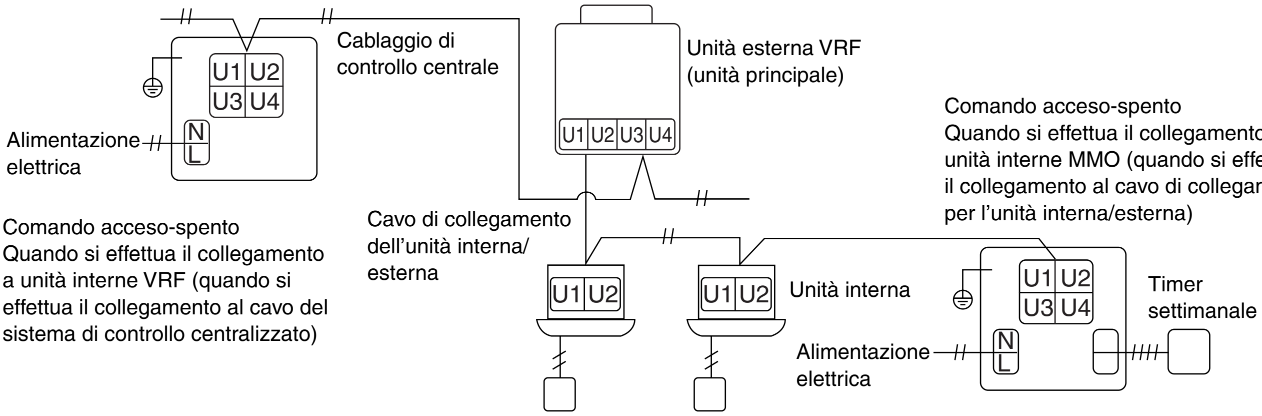
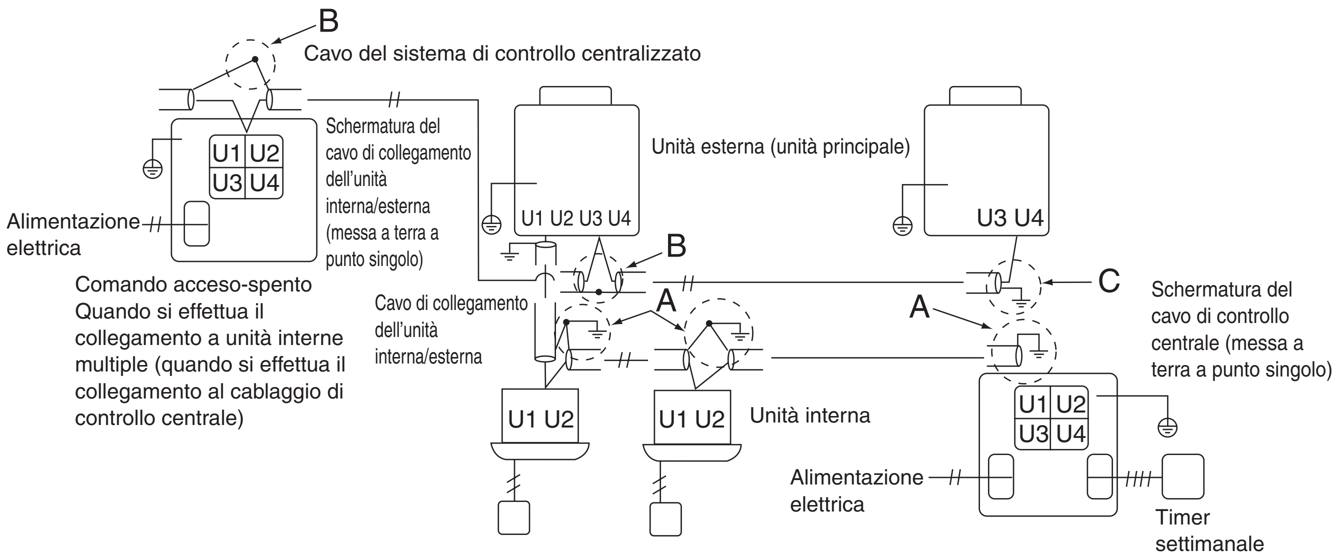


Fig. 5

NOTA Qualora si applichi per errore un voltaggio CA di 220–240V ai terminali U1/U3 o U2/U4, il fusibile si brucerà per proteggere l'apparecchio. In tal caso, ricollegare innanzitutto i terminali in modo corretto, quindi collegare il cavo di comunicazione ai terminali U1/U3 ed ai terminali di riserva. Controllare il fusibile nel pannello di controllo interno/esterno, poiché potrebbe essersi bruciato anch'esso.

<Messa a terra dei cavi schermati>

- Terminare la connessione dei cavi schermati per tutti i cavi della centralina di alimentazione ed effettuare una messa a terra a punto singolo.
- Anche quando si effettua il collegamento dell'unità a controllo centralizzato ai cavi di collegamento dell'unità interna/esterna, terminare la connessione dei cavi schermati ed effettuare una messa a terra a punto singolo per tutti i cavi di collegamento delle unità interne/esterne.
- Lasciare aperta la terminazione finale (isolarla).



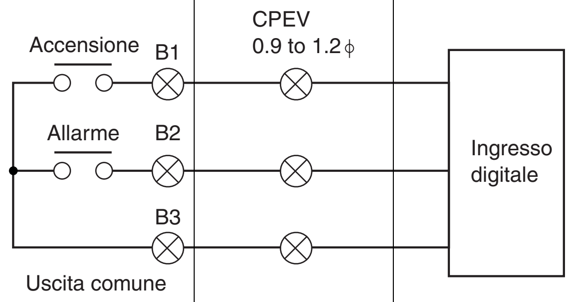
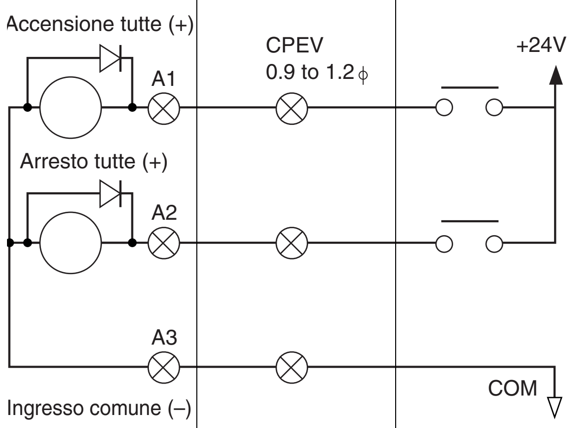
Comando acceso-spento
Quando si effettua il collegamento a unità interne multiple (quando si effettua il collegamento al cavo di collegamento per l'unità interna/esterna)

Area A: collegare a massa entrambe le estremità del cavo schermato utilizzato per la connessione dell'unità interna/esterna.
Area B: collegare un cavo schermato per il cablaggio del sistema di controllo centralizzato.
Area C: collegare a massa solo una estremità del cablaggio del sistema di controllo centralizzato alla sua terminazione finale (lasciare l'altra estremità del cavo - che va isolata - alla sua terminazione finale come filo aperto).

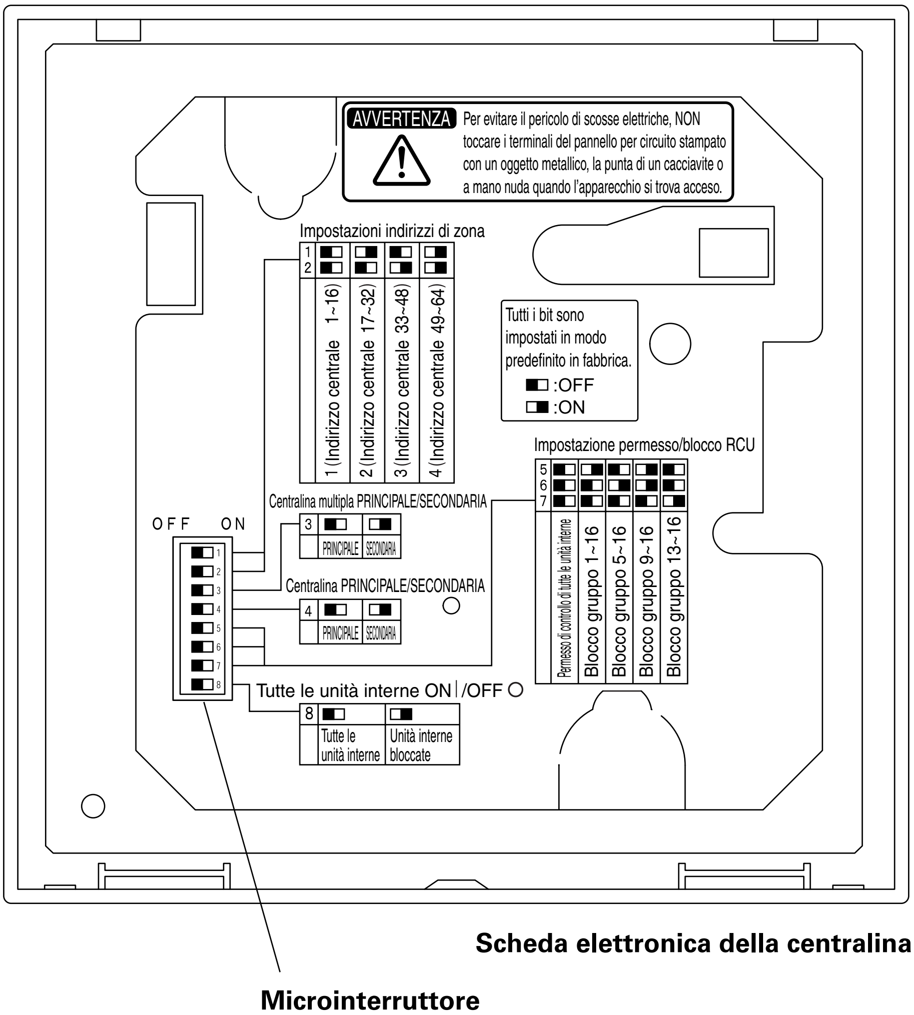
Fig. 6

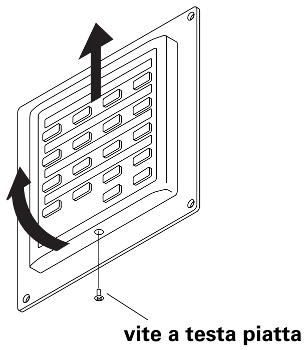
I

■ Collegamenti con apparecchiature esterne

Designazione	Voce in ingresso o in uscita	Lato comando acceso-spento		Lato apparecchio		
		Condizioni di ingresso/uscita	Nome terminale	Terminali di demarcazione	Esempi di circuito	Condizioni di ingresso/ uscita
Terminali di ingresso/ uscita digitale	Uscita di stato	Uscita di accensione Uscita di allarme contatto “A” (normalmente aperto) privo di voltaggio Statica (uscita di relé) Voltaggio consentito per i contatti, corrente: CC 30 V, 0,5 A				Lunghezza cavi: max. 100 metri
	Ingresso di controllo	Ingresso di accensione per tutte Ingresso di arresto per tutte Contatto “A” (normalmente aperto) con voltaggio Impulsi (ingresso fotoaccoppiatore) Voltaggio consentito per i contatti, corrente: CC 24 V, 10 mA				Ampiezza impulso: 300 ms o oltre Lunghezza cavi: inferiore a 100 metri

4. Impostazione del microinterruttore



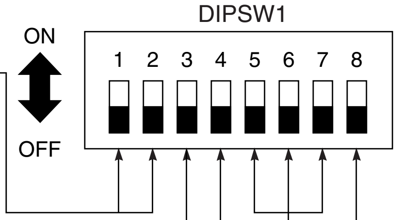


Come raggiungere il pannello per circuito stampato
Rimuovere la vite a testa piatta nella parte inferiore del contenitore posteriore.
Sollevare la base della centralina, quindi estrarla facendola scivolare verso l'alto.
Il pannello per circuito stampato sul retro della centralina è quindi visibile.

NOTA Non forzare l'apertura della base della centralina. Si potrebbe danneggiare la tacca sopra la centralina e renderne impossibile l'installazione.

I

DIPSW1



Interruttori indirizzi di zona

Utilizzare questa opzione per impostare gli indirizzi di zona.

	1	2
1(Indirizzi di controllo centralizzato 1-16)	OFF	OFF
2(Indirizzi di controllo centralizzato 17-32)	ON	OFF
3(Indirizzi di controllo centralizzato 33-48)	OFF	ON
4(Indirizzi di controllo centralizzato 49-64)	ON	ON

Interruttore di selezione principale/secondaria del comando acceso-spento

Viene di solito utilizzata per l'impostazione principale (OFF-spento).
Quando il comando acceso-spento viene utilizzata da un apparecchio principale e da uno secondario (2 unità) in una zona, impostare una unità su principale (OFF-spento) e l'altra su secondario (ON-acceso).

OFF (spento): il comando acceso-spento funziona come unità di controllo principale.
ON (acceso): il comando acceso-spento funziona come unità di controllo secondaria.

NOTA
- Impostare l'interruttore di indirizzo di zona del comando acceso-spento secondaria sullo stesso indirizzo di quella principale.
- Un comando acceso-spento deve sempre essere impostata come principale.

Interruttore di selezione principale/secondario della centralina di controllo
(OFF: principale, ON: secondario)

Viene di solito utilizzata per l'impostazione principale (OFF).
Impostare su secondario (ON) quando si utilizzano contemporaneamente una scheda di comunicazione ed una comando acceso-spento.

Interruttore di selezione per il blocco gruppo/permesso di controllo di tutte le unità interne

Utilizzare questa opzione per passare dallo stato di blocco gruppo al permesso di controllo di tutte le unità interne per ciascuno dei quattro gruppi.

	5	6	7
Permesso di controllo di tutte le unità interne	OFF	OFF	OFF
Blocco gruppo 1-16	ON	OFF	OFF
Blocco gruppo 5-16	OFF	ON	OFF
Blocco gruppo 9-16	ON	ON	OFF
Blocco gruppo 13-16	OFF	OFF	ON

Interruttore di selezione accensione/arresto di tutte le unità

Utilizzare questa opzione per selezionare le unità da accendere o arrestare quando si preme ALL ON. (tutte accese) o ALL OFF.O (tutte spente).

OFF: tutte le unità interne
ON: unità interne bloccate

Fig. 7

*Al momento della consegna tutti gli interruttori sono in posizione OFF.

5. Impostazioni indirizzi di zona

È necessario impostare gli indirizzi di zona (con #1 e #2 di DIPSW1) quando i comandi acceso-spento vengono controllati in più zone.

- Impostare sulla zona 1 quando il comando acceso-spento viene utilizzata in una sola zona.
- Quando i comandi acceso-spento vengono utilizzati in più zone, una di esse deve venire assolutamente impostata sulla zona 1.

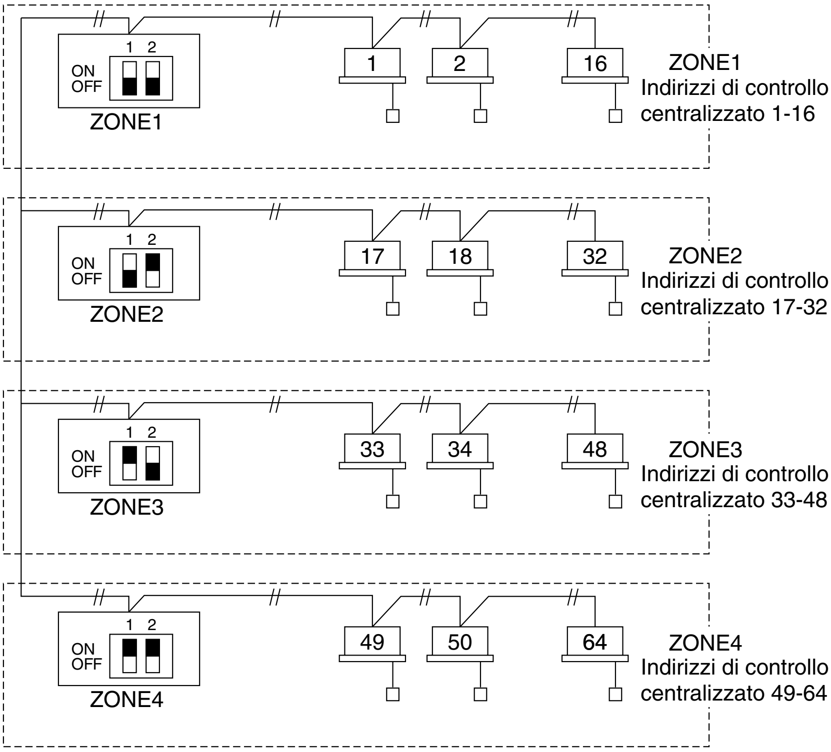


Fig. 8

I

6. Come effettuare la registrazione delle zone

Per utilizzare correttamente il comando acceso-spento, è necessaria la registrazione delle zone dopo aver concluso l'accensione di prova (e dopo aver impostato gli indirizzi di tutte le unità interne) utilizzando uno dei metodi seguenti.

(a) Registrazione delle zone utilizzando il telecomando (RBC-AMT31E)
Vedere a pagina 70

(b) Registrazione delle zone utilizzando il comando acceso-spento (TCB-SC642TLE)
Vedere a pagina 71

(c) Registrazione automatica delle zone utilizzando il comando acceso-spento (TCB-SC642TLE)
Vedere a pagina 72

Per i metodi (a) e (b), occorre creare manualmente una tabella di registrazione delle zone prima di effettuare la registrazione come indicato a pagina 69.

Per il metodo (c), la registrazione delle zone viene eseguita automaticamente, procedendo dai numeri più bassi degli indirizzi delle unità interne e dai numeri più bassi degli indirizzi centrali ai numeri più alti, in ordine numerico. Ad esempio:

Indirizzo controllo centralizzato	1	2	3	4	5	6	
Gruppo ZONE	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Indirizzo unità interna	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

NOTA

1. Durante l'operazione di indirizzamento automatico, a ciascuna unità interna viene assegnato un indirizzo di unità interna. Ciascun indirizzo di unità interna cotiene un indirizzo R.C. ed un numero di unità interna, nel modo seguente:

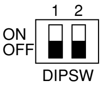
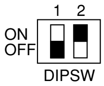
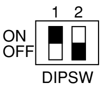
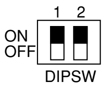
   1 — 1 : Indirizzo unità interna (UNIT No.)
   └ N. unità interna
   └ Indirizzo linea (N. circuito refrigerante: indirizzo R.C.)

   Questo indirizzo viene visualizzato sul telecomando per indicare lo UNIT No. (n. di unità) quando si preme il pulsante UNIT (unità).

2. L'indirizzo centrale rappresenta il numero della zona e del gruppo. Questi indirizzi vengono assegnati in ordine numerico ascendente.

3. Per i dettagli su come impostare gli indirizzi quando l'interfaccia di collegamento "1:1 model" (TCB-PCNT30TLE) è collegata per il controllo centralizzato, consultare queste istruzioni e le istruzioni di installazione dell'interfaccia di collegamento "1:1 model".

■ Tabella di registrazione delle ZONE

ZONA	GRUPPO	Indirizzo controllo centralizzato	Indirizzo unità interna (UNIT No.)	Posizione unità	ZONA	GRUPPO	Indirizzo controllo centralizzato	Indirizzo unità interna (UNIT No.)	Posizione unità
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

NOTA

1. Assegnare manualmente gli indirizzi delle unità interne alle posizioni desiderate (indirizzi di controllo centralizzato).

2. Per il controllo dei gruppi va assegnata solo l'unità interna principale. Non è possibile assegnare unità interne secondarie.

I

(a) Registrazione delle zone utilizzando il telecomando (RBC-AMT31E)
(Determinazione dell'indirizzo centrale)

- Questo metodo non è supportato dai modelli RAV. Per i modelli RAV, iniziare la registrazione delle zone descritta in (a).
- In tal caso, dopo aver verificato quale unità interna sia collegata al telecomando e che il condizionatore d'aria si trovi nello stato OFF (spento), impostare gli indirizzi di controllo centralizzato uno alla volta.
- Se il sistema non dispone di un telecomando, collegare temporaneamente un telecomando al sistema. Quindi, attenersi alla procedura seguente.

NOTA

L'indirizzo dell'unità interna deve essere già stato impostato prima di eseguire la registrazione delle zone. Se necessario, consultare il manuale di installazione fornito insieme all'unità esterna.

(1) Premere contemporaneamente i tasti [TEST] e [VENT] del telecomando per oltre 4 secondi.

(2) Non premere il tasto [UNIT].

(3) Una volta in questo modo, le indicazioni UNIT No. (n. unità), CODE No. (n. codice), n. di SET DATA (dati impostati) e SETTING lampeggeranno sul display come indicato nella Fig. 9.

NOTA

In caso di controllo di gruppo, sul display lampeggerà "ALL" (tutte) anziché "UNIT No.". Selezionare l'indirizzo dell'unità interna principale premendo una sola volta il tasto [UNIT].

(4) Impostare il parametro CODE No. su 03 utilizzando i tasti [▲] e [▼] (TEMP.).

NOTA

È necessario selezionare il CODE No. 03 per eseguire la registrazione delle zone utilizzando il telecomando.

(5) Impostare l'indirizzo di controllo centralizzato che si desidera assegnare all'indirizzo dell'unità interna utilizzando i tasti [▲] e [▼] (TIME) seguendo la tabella di registrazione delle zone.

(6) Premere il tasto [SET]. I valori del CODE No. e dell'indirizzo di controllo centralizzato cambiano da lampeggianti ad accesi (ON). In caso di errore, premere il tasto [CL] e reimpostare l'indirizzo di controllo centralizzato.

(7) Premere il tasto [TEST] per concludere la registrazione delle zone.

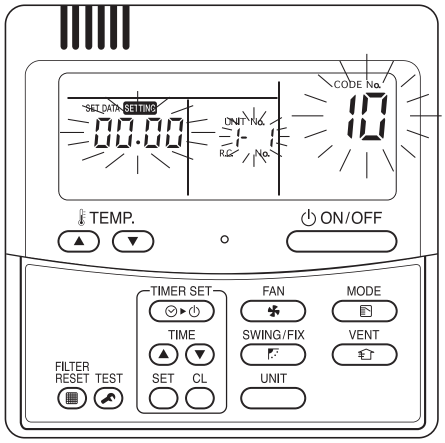
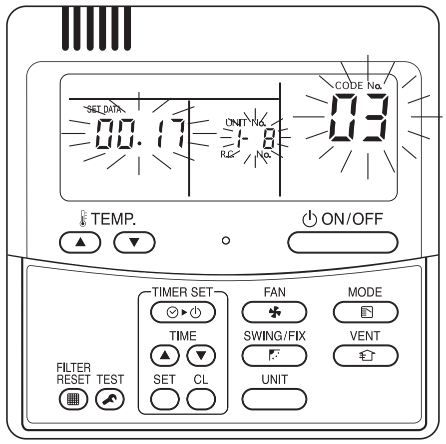


Fig. 9



Ad esempio, in questo caso
Indirizzo unità interna:1-8
Indirizzo controllo centralizzato:
17 (ZONA 2, GRUPPO 1)

Fig. 10

(b) Registrazione delle zone utilizzando il comando acceso-spento (TCB-SC642TLE)

- Questo metodo non è supportato dai modelli RAV. Per i modelli RAV, iniziare la registrazione delle zone descritta in (a).
- In questo caso, si impostano manualmente tutti gli indirizzi centrali contemporaneamente, mediante il comando acceso-spento.

(1) Premere contemporaneamente i tasti e ZONE per oltre 4 secondi.
SETTING ed il CODE No. (n. codice) C1 lampeggeranno.

(2) Dopo aver verificato che il CODE No. C1 sia visualizzato, premere il tasto SET. Una volta in questo modo, viene effettuata una modifica come indicato nella Fig. 11.

(3) Selezionare la zona e il numero del gruppo che si desidera impostare con i tasti ZONE e ◀ ▶ (GROUP).
Se sono già impostati, premere i tasti CL.

(4) Impostare il numero dell'unità (indirizzo unità interna) con i tasti e , seguendo la tabella di registrazione delle zone.

Tasto per il n. R.C.................

Tasto per il n. unità interna...

(5) Premere il tasto SET.
Il numero del gruppo (GROUP No.) si accende (ON) e lo UNIT No. (indirizzo unità interna) cambia da lampeggiante ad acceso (ON). Lo UNIT No. (n. unità) viene registrato nel ZONE No. (n. zona) e nel GROUP No. (n. di gruppo).
In caso di errore, premere il tasto CL e riselezionare i numeri di ZONE, GROUP ed UNIT.

(6) Registrare l'altro UNIT No. (numero di unità) in modo analogo seguendo i passi da (3) a (5) della procedura.

(7) Infine, completare la registrazione premendo il tasto .
SETTING lampeggia per alcuni minuti, quindi si spegne (OFF).

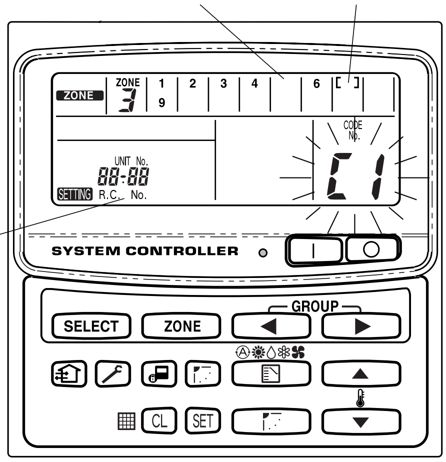
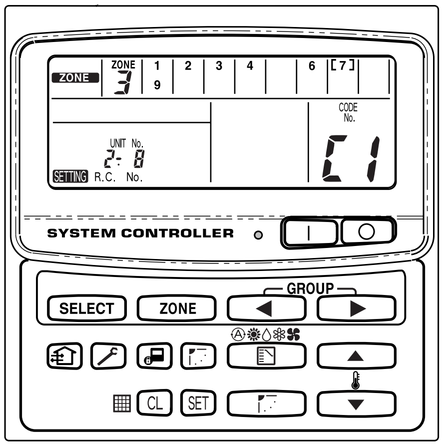


Fig. 11



Ad esempio, nel caso indicato a sinistra
Zona 3, gruppo n. 7
N. unità (indirizzo unità interna) 2-8

Il n. unità 2-8 è registrato per la zona 3-gruppo 7.

Fig. 12

I

(c) Registrazione automatica delle zone utilizzando il comando acceso-spento (TCB-SC642TLE)

(1) Premere contemporaneamente i tasti [tasto chiave] e [ZONE] per oltre 4 secondi.
SETTING ed il CODE No. (n. codice) C1 lampeggeranno.

(2) Selezionare il CODE. No. C2 premendo i tasti [▲] e [▼] (🌡), quindi premere il tasto [SET].
C2 cambia da lampeggiante ad acceso (ON) ed inizia la registrazione automatica delle zone.

(3) I GROUP No. (numeri dei gruppi) registrati scompariranno tutti.

(4) L'indirizzo centrale verrà assegnato automaticamente dai numeri più bassi a quelli più alti degli indirizzi delle unità interne, in ordine numerico.
Al termine della registrazione automatica delle zone, SETTING smette di lampeggiare e si spegne (OFF).

(5) Qualora si verifichi un errore, la scritta "CHECK" (controllare) inizia a lampeggiare e la registrazione delle zone si interrompe in questo punto. Premere il tasto [CL].

(6) Infine, completare la registrazione automatica delle zone premendo il tasto [tasto chiave].
SETTING lampeggia per alcuni minuti, quindi si spegne (OFF).

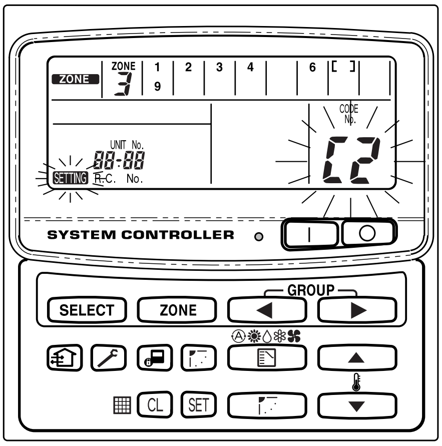


Fig. 13

7. Come controllare la sovrapposizione di numeri di indirizzi di controllo centralizzato

Questa opzione non può essere utilizzata con i condizionatori d'aria RAV. Per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni dell'interfaccia di collegamento "1:1 model" (TCB-PCNT30TLE).

(1) Premere contemporaneamente i tasti e ZONE per oltre 4 secondi.
SETTING ed il CODE No. (n. codice) C1 lampeggeranno.

(2) Selezionare il CODE. No. C3 premendo i tasti ▲, ▼ ( ), quindi premere il tasto SET.
C3 cambia da lampeggiante ad acceso (ON) e SETTING lampeggia.
Quindi si avvia il controllo automatico di sovrapposizione.

(3) Se C3 cambia da lampeggiante ad acceso (ON) e SETTING cessa di lampeggiare e scompare, non vi è sovrapposizione.
Infine, terminare il controllo automatico di sovrapposizione premendo il tasto .

(4) Qualora dovessero lampeggiare GROUP No., ZONE No. e UNIT No., tentare di effettuare nuovamente la registrazione delle zone.

① Selezionare il CODE. No. C1 premendo i tasti ▲, ▼ ( ), quindi premere il tasto SET.
② Selezionare il GROUP No. che lampeggia con il tasto ZONE e GROUP. Premere quindi il tasto CL e selezionare di nuovo il n. di ZONE, GROUP e UNIT.
③ Infine, terminare il controllo automatico di sovrapposizione premendo il tasto .

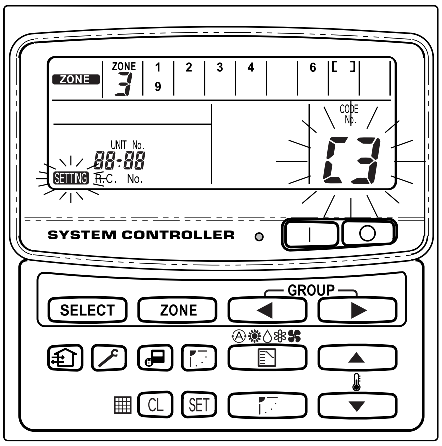


Fig. 14

8. Accensione di prova del comando acceso-spento

(1) Accendere tutti i condizionatori d'aria.

(2) Attivare il comando acceso-spento.

(3) Verificare che il tasto di accensione/spegnimento (ON/OFF) sia acceso.

Se il tasto di accensione/spegnimento (ON/OFF) lampeggia, verificare in quale sequenza indicata di seguito lampeggia e controllare il condizionatore d'aria.

① **Se il tasto lampeggia rapidamente per qualche secondo-**
- Verificare che l'indirizzo di controllo centralizzato sia impostato correttamente.
- Verificare che l'apparecchio sia acceso.
- Verificare che il cablaggio non sia andato in corto circuito o tagliato.

② **Se il tasto lampeggia lentamente e continuamente-**
- Verificare che il condizionatore d'aria stia funzionando correttamente.
- Verificare che il meccanismo di protezione si trovi in funzione.

③ **Se i numeri 15 o 16 lampeggiano rapidamente sul display-**
- Il comando acceso-spento si trova in fase di inizializzazione. Attendere qualche istante.

I

Índice

Página

Informações sobre o produto

Se tem alguma questão ou problema respeitante ao seu aparelho de ar condicionado vai necessitar da informação que se segue. O número do modelo e da série encontram-se na placa identificadora na parte inferior do aparelho.

Número do modelo TCB-CC163TLE Número de série ____________

Data de compra ______________________________

Endereço do concessionário ______________________________

Telefone ____________________

Símbolos de alerta

Os seguintes símbolos utilizados neste manual, alertam-no para condições potencialmente perigosas para utilizadores, pessoal de serviço ou para o aparelho:



Este símbolo refere-se a um risco ou prática perigosa que pode resultar em lesões pessoais graves ou até mesmo na morte.



Este símbolo refere-se a um risco ou prática perigosa que pode resultar em lesões pessoais ou em danos no produto ou propriedade.

Localização da instalação

- **Recomendamos que o controlador de ligação-desligação seja instalado correctamente por técnicos de instalação qualificados que cumpram as instruções de instalação fornecidas com o controlador de ligação-desligação.**

ADVERTÊNCIA

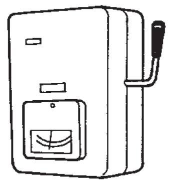
- **Não instale este controlador de ligação-desligação em locais expostos a fumos ou gases inflamáveis nem em locais com um elevado grau de humidade, como uma estufa.**
- **Não instale o controlador de ligação-desligação em locais onde existam objectos geradores de calor intenso.**

Requisitos eléctricos

1. Todas as ligações devem estar de acordo com os requisitos eléctricos locais. Consulte o seu concessionário ou um electricista qualificado para mais detalhes.
2. As ligações devem ser feitas por um electricista qualificado.

PRECAUÇÃO

Para aquecer o sistema, tem de o ligar à corrente eléctrica pelo menos cinco (5) horas antes de o utilizar. Mantenha o aparelho ligado à corrente eléctrica excepto se não o pretender utilizar durante um período de tempo prolongado.



Instruções de segurança

- **Leia este folheto cuidadosamente antes de utilizar este controlador de ligação-desligação. Se ainda tiver algumas dificuldades ou problemas, consulte o seu concessionário.**
- **Este aparelho tem por finalidade oferecer-lhe condições confortáveis na sala. Utilize-o apenas para esse fim como descrito no manual de instruções.**

ADVERTÊNCIA

- **Não toque na unidade com as mãos molhadas.**
- **Nunca utilize ou armazene gasolina ou outros vapores ou líquidos inflamáveis perto do aparelho de ar condicionado — é muito perigoso.**
- **Este aparelho de ar condicionado não tem ventilador para retirar ar fresco do exterior. Deve abrir frequentemente portas e janelas quando utiliza aquecimentos a gás ou óleo na mesma sala, pois estes consomem grande quantidade de oxigénio do ar. De outra maneira, em casos extremos, podem ocorrer casos de sufocação.**

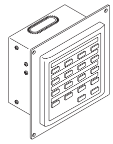
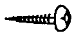
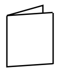
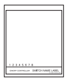
PRECAUÇÃO

- **Não ligue e desligue o aparelho de ar condicionado utilizando o interruptor principal. Use o botão de operação de ligação/desligação (ON/OFF).**
- **Não coloque nada na saída de ar da unidade exterior. É muito perigoso devido à alta velocidade de rotação do ventilador.**
- **Não deixe crianças brincar com o aparelho de ar condicionado.**
- **Não arrefeça ou aqueça demasiado o sala quando estiverem presentes bebés ou pessoas inválidas.**

1. Geral

Este folheto descreve brevemente onde e como instalar o controlador de ligação-desligação. Leia todas as instruções para as unidades de interior e exterior e certifique-se de que todos os acessórios listados foram fornecidos com o controlador antes de começar.

NOTA Forneça estas instruções ao cliente depois de concluir a instalação.

Nome da peça	Figura	Qtd	Observações
Controlador de ligação-desligação		1	
Parafuso de rosca	Parafuso Phillips 4 × 16 mm 	4	Para fixar o controlador de ligação-desligação
Bucha		4	Para fixar o controlador de ligação-desligação
Manual		1	Para instalação
		1	Para funcionamento
Nome do interruptor Etiqueta		1	

2. Selecção do local de instalação

- Instale o controlador de ligação-desligação a uma altura entre 1 a 1,5 metros acima do nível do chão.
- Não instale o controlador de ligação-desligação num local exposto à luz directa do sol ou perto de uma janela, ou outro local onde esteja exposto ao ar do exterior.
- Certifique-se de que instala o controlador de ligação-desligação na vertical, por exemplo, numa parede.

3. Como instalar o controlador de ligação-desligação

PRECAUÇÃO

- **Não torça a cablagem de controlo juntamente com a cablagem eléctrica ou faça com que passem pela mesma conduta metálica, porque este procedimento pode provocar uma avaria.**
- **Instale o controlador de ligação-desligação afastado e fontes de ruído eléctrico.**
- **Instale um filtro de ruído ou tome medidas adequadas se o ruído eléctrico afectar o circuito de alimentação da unidade.**

ADVERTÊNCIA

Não ligue a fonte de alimentação à unidade nem tente utilizá-la até concluir a instalação das tubagens e das cablagens para a unidade de exterior.

■ Descrição geral do controlador de ligação-desligação

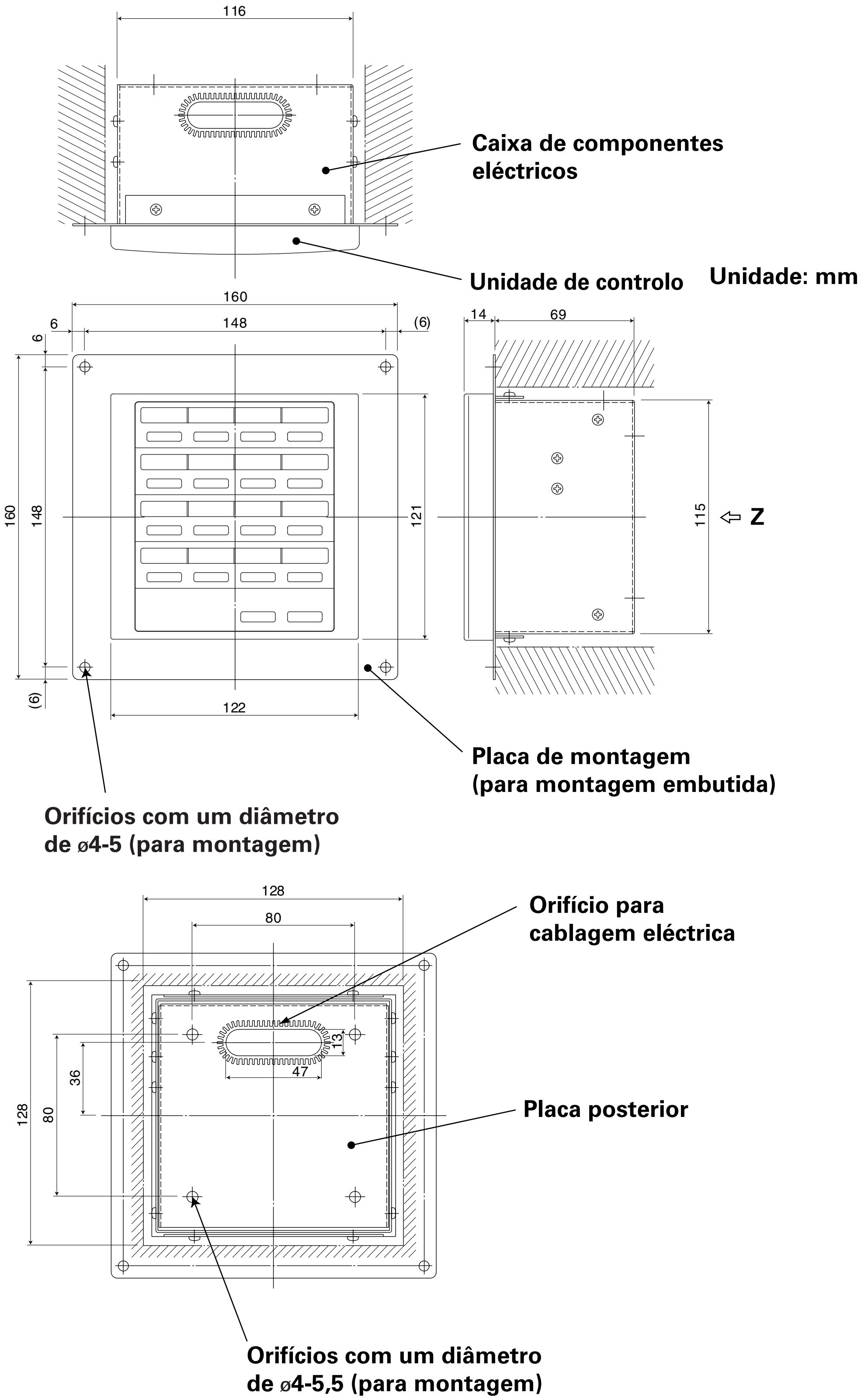


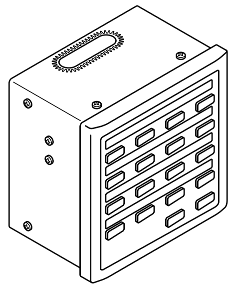
Fig. 1

Vista Z (lado posterior)

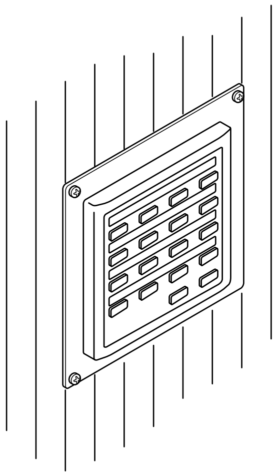
* Para montar o controlador de ligação-desligação embutido na parede, é necessário um orifício com 128 mm × 128 mm.

P

■ Procedimento de instalação



a): Montagem normal



b): Montagem embutida

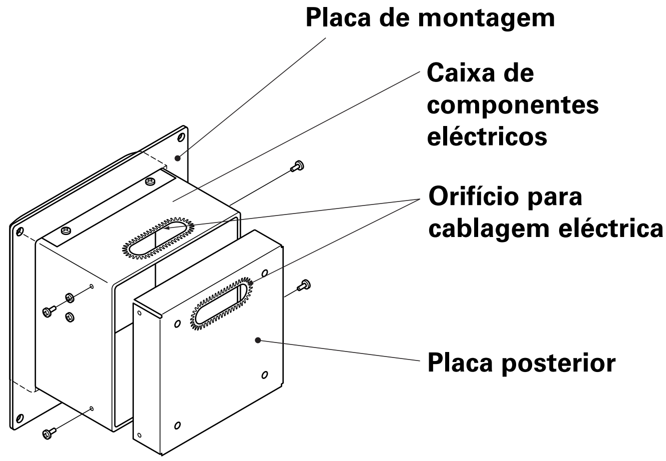
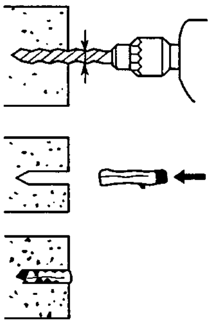


Fig. 2

1. Decida a forma de instalação do controlador de ligação-desligação: modo normal ou embutido na parede.
  a) Para montar o controlador de ligação-desligação de modo normal, remova a placa de montagem. Em seguida, volte a apertar os quatro parafusos à caixa de componentes eléctricos.
  b) Para montar o controlador de ligação-desligação embutido na parede, faça um orifício na parede com 128 mm × 128 mm. A abertura deve ter pelo menos 85 mm de profundidade a partir da superfície exterior da parede.

2. Remova a placa posterior e ligue a cablagem eléctrica.
  1) Remova os quatro parafusos localizados em ambos lados da placa posterior.
  2) Pode utilizar o orifício na parte superior da caixa de componentes eléctricos ou o orifício na placa posterior para suportar a cablagem eléctrica.
  3) Se utilizar o orifício na parte superior, deve virar a placa posterior ao contrário.

3. Fixe o controlador de ligação-desligação no lugar.
  a) Se montar o controlador de ligação-desligação de modo normal, fixe primeiro a placa posterior à parede com os parafusos e as buchas fornecidos. Em seguida, coloque o corpo do controlador de ligação-desligação sobre a placa posterior e fixe-o no lugar com os quatro parafusos.
  b) Se montar o controlador de ligação-desligação embutido na parede, fixe-o através da placa de montagem na parede e fixe-o no lugar com os parafusos e as buchas fornecidos.



NOTA Para montar o controlador de ligação-desligação numa parede de clínquer, tijolo, cimento ou um material semelhante, perfure orifícios com 4,8 mm de diâmetro na parede e introduza buchas para fixar os parafusos de montagem.

■ **Esquema dos terminais eléctricos**

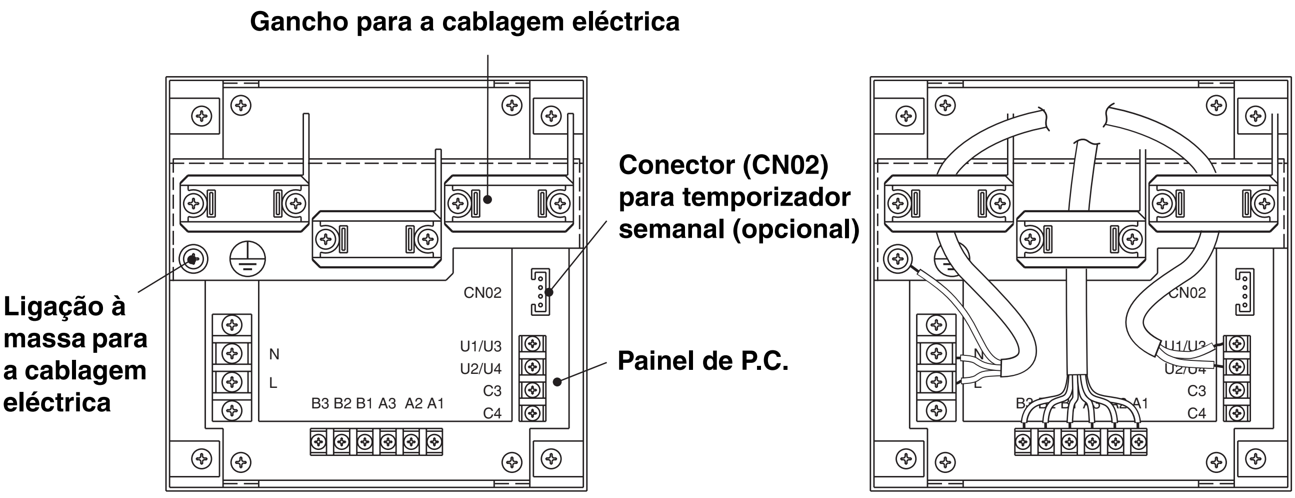


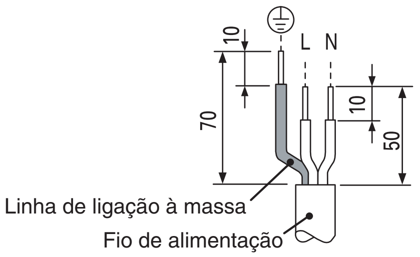
Fig. 3

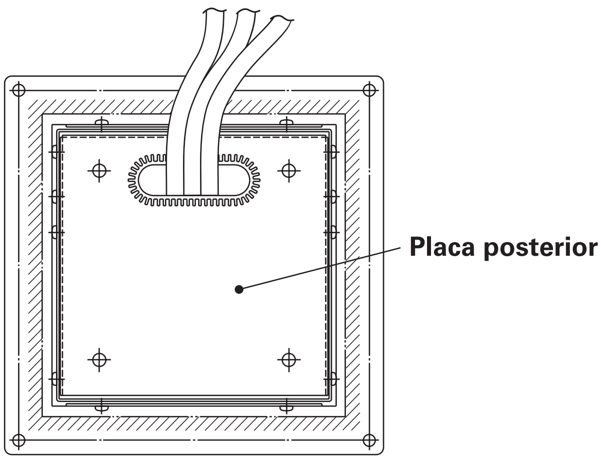
Como ligar a cablagem eléctrica

1) Cablagem básica

N: / L: — Fonte de alimentação (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Especificação do fio de alimentação: cabo com 3 núcleos, em conformidade com a norma 60245 IEC 57.
- Fixe os fios com o gancho de código.





U1/U3: / U2/U4: — Cablagem do controlo central. (Baixa tensão)

C3: Auxiliar

C4: Ligação à massa para a cablagem de controlo central

2) Terminais para monitorização remota

A1: Entrada para ligar climatizadores em simultâneo.

A2: Entrada para desligar climatizadores em simultâneo.

A3: Entrada comum para ligar ou desligar climatizadores.

B1: Saída do indicador de estado de funcionamento.

B2: Saída do indicador de alarme.

B3: Saída do indicador comum.

Ligações dos fios

- Especificação do fio de alimentação: cabo com 3 núcleos 1 mm^2, em conformidade com a norma 60245 IEC 57.

P

■ Como ligar

PRECAUÇÃO **Certifique-se de que as ligações de cablagem estão correctas. (Uma cablagem incorrecta danifica o equipamento.)**

Como ligar o controlador de ligação-desligação

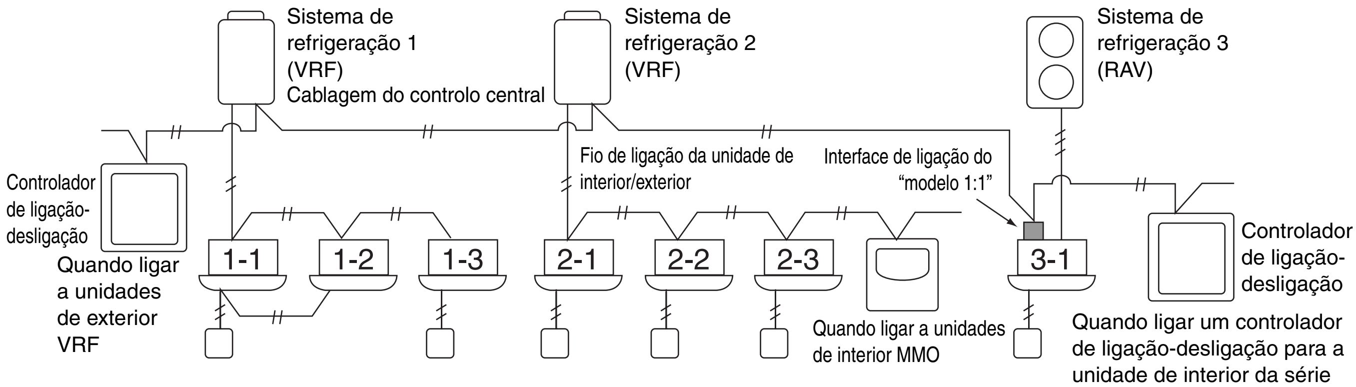
Por motivos de segurança, desligue a alimentação do climatizador antes de montar ou remover o controlador de ligação-desligação.

1) Ligue os fios de comunicação aos fios de ligação da unidade de interior/exterior ou à cablagem de controlo central.
2) Utilize o seguinte como a cablagem de controlo.
   Comprimento total do fio inferior a 1.000 metros: Fio blindado de 1,25 mm^2
   Comprimento total do fio inferior a 2.000 metros: Fio blindado de 2,00 mm^2
   O comprimento total do fio é obtido através da adição dos comprimentos da cablagem de controlo da unidade de interior/exterior aos comprimentos da cablagem de controlo central.
3) Não coloque a cablagem de controlo no interior das mesmas condutas de fios eléctricos que os cabos de alimentação, ligue-a com fios semelhantes ou permita que seja colocada perto de outros fios.
4) Para os fios de comunicação, utilize fios de controlo que sejam visualmente diferentes dos fios do controlador remoto ou dos cabos de alimentação.
5) Ligue o cabo de alimentação do controlador de ligação-desligação à fonte de alimentação CA220–240V. (Uma cablagem incorrecta danifica o equipamento.)
6) Ligue os fios de forma que nenhum deles fique ligado incorrectamente. (Uma cablagem incorrecta danifica o equipamento.)

<Diagrama da cablagem básica>

Ligue a cablagem de controlo dos climatizadores apresentada que é a cablagem utilizada quando controlo central é utilizado.

- O número máximo de climatizadores que pode ligar a um sistema de controlo central é de 64 unidades de interior e 16 unidades de exterior (Unidades de suporte). (Com sistema VRF)
- O controlador de ligação-desligação pode ligar duas unidades (principal e secundária) a cada zona.



MMO : Nome do modelo da unidade de interior multimodular super.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK e MMF)
"VRF" mostra S-MMS e S-HRM.
"RAV" mostra DI e SDI.
Interface de ligação do "modelo 1:1": TCB-PCNT30TLE.

Quando ligar um controlador de ligação-desligação para a unidade de interior da série RAV (excepto KRT), adicione a interface de ligação do "modelo 1:1" da unidade de interior.

Fig. 4

NOTA

- Quando ligar as unidades de exterior VRF, faça a ligação à cablagem de controlo central (terminais U3 e U4).
- Quando ligar as unidades de interior MMO, faça a ligação aos fios de ligação da unidade de interior/exterior (terminais U1 e U2).
- Quando ligar um climatizador RAV, faça a ligação aos terminais U3 e U4.
- A interface de ligação do "Modelo 1:1" é necessária para o climatizador RAV. (excepto série KRT.)
- Alguns modelos de climatizadores requerem uma interface de controlo de unidade de uso geral.

<Procedimento de ligação da cablagem>

Tal como ilustrado na imagem abaixo, ligue o bloco de terminais (U1/U3, U2/U4) do controlador de ligação-desligação aos terminais (U3, U4) da unidade de exterior (Unidade de suporte).

- É também possível ligar os terminais dos fios de ligação da unidade de interior/exterior (U1, U2) da unidade de interior ou exterior (independentemente do sistema de refrigeração utilizado).
- Visto que os terminais não têm polaridades, pode inverter U1/U2 ou U3/U4.

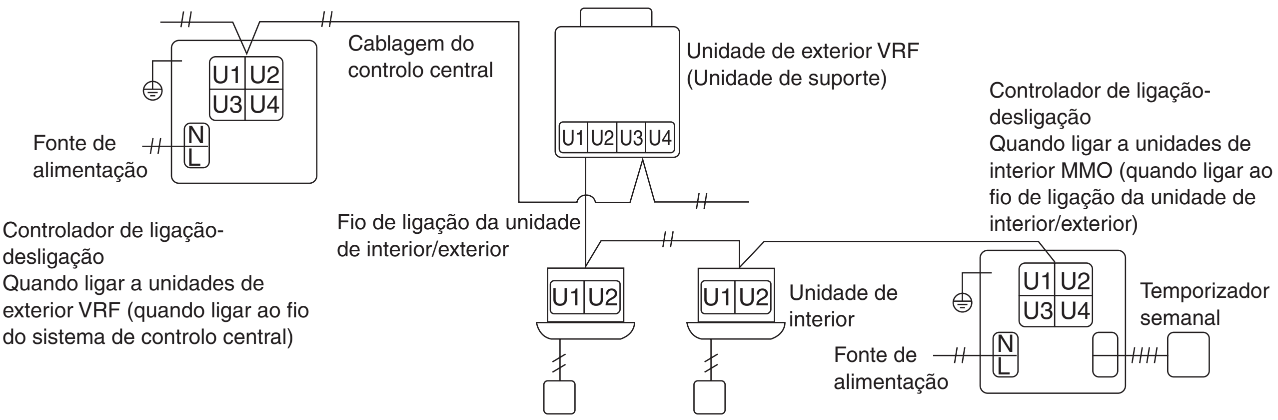


Fig. 5

NOTA O fusível rebenta para proteger o equipamento se aplicar incorrectamente uma tensão CA com 220–240V a U1/U3 ou U2/U4. Se tal se verificar, ligue novamente primeiro os terminais correctamente e, em seguida, ligue o fio de comunicação aos terminais U1/U3 e aos terminais livres. Verifique o fusível no painel de controlo interior/exterior, visto que este fusível também pode ter rebentado.

<Ligação à massa dos fios blindados>

- Termine a ligação dos fios blindados de todos os fios do controlo central e forneça uma ligação à massa simples.
- Mesmo quando ligar a unidade controlada centralmente aos fios de ligação da unidade de interior/exterior, termine a ligação dos fios blindados e forneça uma ligação à massa simples para todos os fios de ligação da unidade de interior/exterior.
- Deixe a ligação final aberta (isole-a).

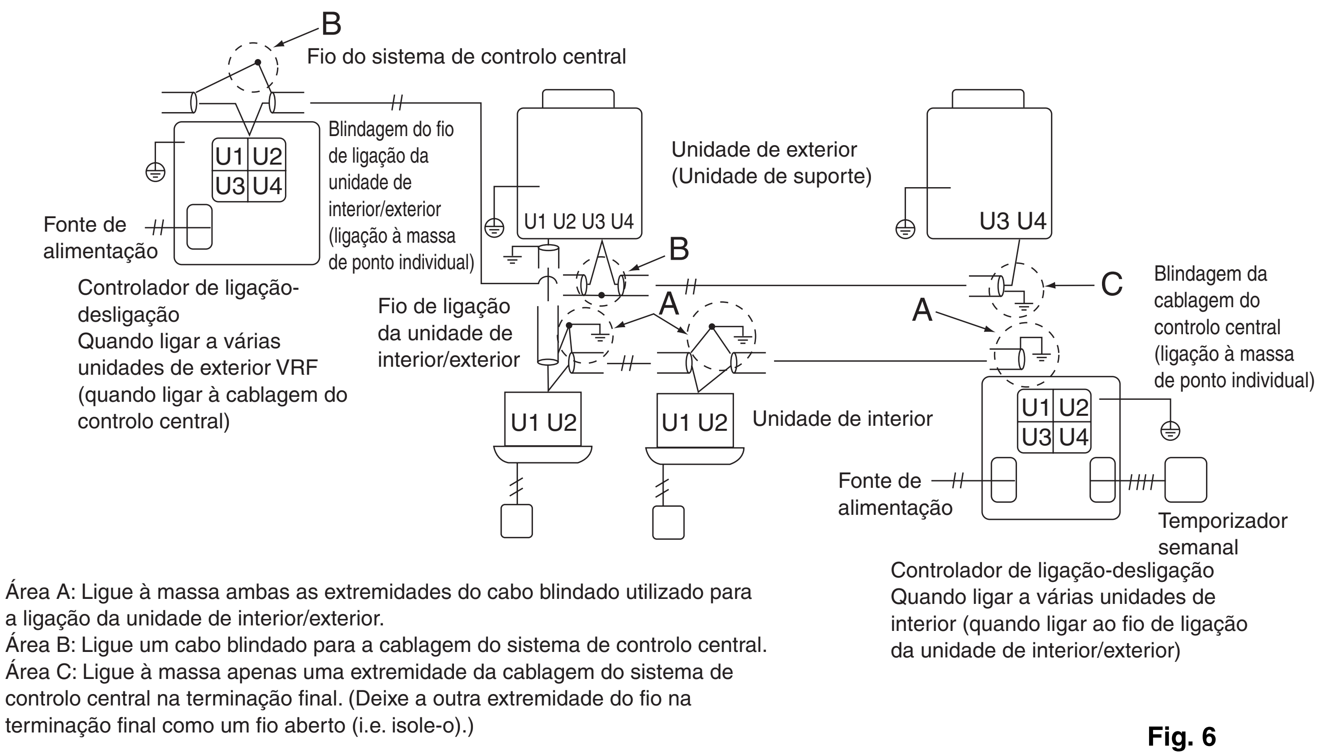
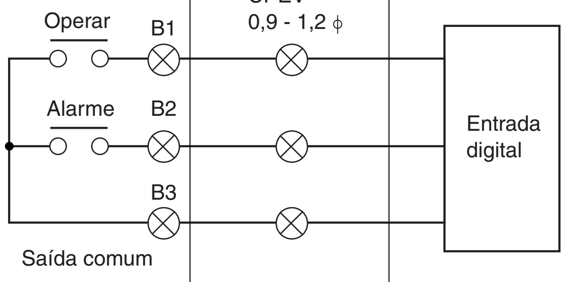
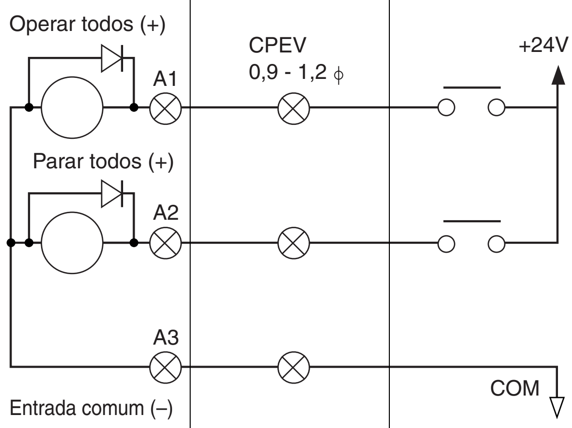


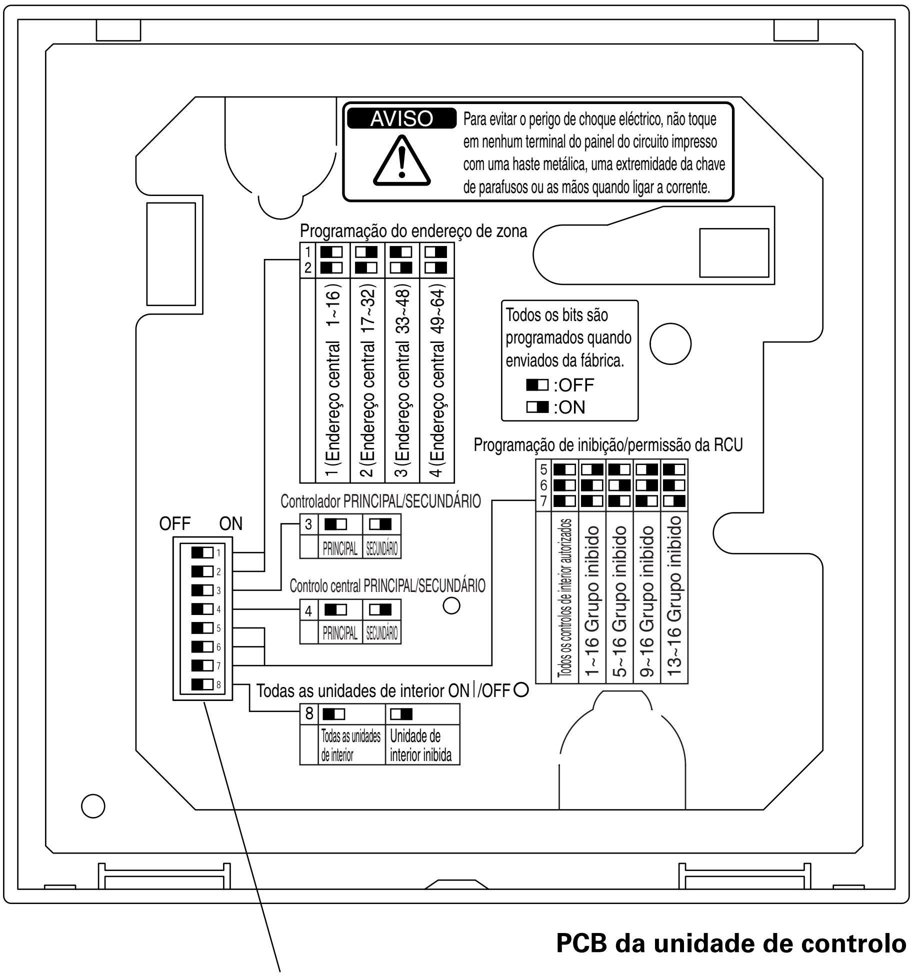
Fig. 6

P

■ **Ligações com equipamento externo**

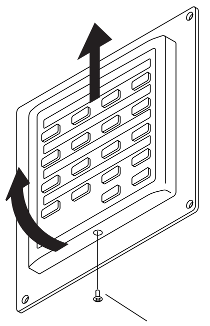
Designação	Item de entrada/ saída	Lado do controlador de ligação-desligação		Lado do equipamento		
		Condições de entrada/saída	Nome do terminal	Terminais de demarcação	Exemplo de circuito	Condições de entrada/saída
Terminais de entrada/ saída digitais	Saída de estado	Saída de funcionamento Saída de alarme “A” (normalmente aberta) contacto sem tensão Estática (saída de relé) Tensão do contacto permitida, corrente: CC 30 V, 0,5 A		CPEV 0,9 - 1,2 ϕ		Comprimento da cablagem: máximo de 100 metros
	Entrada de controlo	Todas as entradas de funcionamento Todas as entradas de paragem “A” (normalmente aberta) contacto com tensão Impulso (entrada do fotobinário) Tensão do contacto permitida, corrente: CC 24 V, 10 mA		CPEV 0,9 - 1,2 ϕ		Largura do impulso: 300 ms ou mais Comprimento da cablagem: inferior a 100 metros

4. Programação do comutador DIP



PCB da unidade de controlo

Comutador DIP



Parafuso de cabeça plana

Como chegar ao painel P.C.

Remova o parafuso de cabeça plana na parte inferior da caixa posterior.
Levante a parte inferior da unidade de controlo e, em seguida, remova a unidade, fazendo-a deslizar para cima.
O painel P.C. na parte posterior da unidade de controlo está agora visível.

NOTA Não force a parte inferior da unidade de controlo aberta. Se o fizer, pode danificar o encaixe na parte superior e impossibilitar a instalação da unidade de controlo.

P

DIPSW1



Comutadores de endereço de zona

Utilize-os para programar os endereços de zona.

	1	2
1(Endereços de controlo central 1-16)	OFF	OFF
2(Endereços de controlo central 17-32)	ON	OFF
3(Endereços de controlo central 33-48)	OFF	ON
4(Endereços de controlo central 49-64)	ON	ON

Comutador de selecção do controlador de ligação-desligação principal/secundário

Normalmente utilizado na programação (OFF) principal.
Quando um controlador de ligação-desligação for utilizado por uma unidade principal e uma unidade secundária (2 unidades) numa zona, programe uma unidade como principal (OFF) e a outra unidade como secundária (ON).

OFF: controlador de ligação-desligação funciona como o controlador principal.
ON: controlador de ligação-desligação funciona como o controlador secundário.

NOTA

- Programe o comutador de endereços da zona do controlador de ligação-desligação secundário para o mesmo endereço do controlador de ligação-desligação principal.
- Um controlador de ligação-desligação tem de estar sempre definido como o controlador de ligação-desligação principal.

Comutador de selecção do controlo central principal/secundário (OFF: principal, ON: secundário)

Normalmente utilizado na programação (OFF) principal.
Programe-o como secundário (ON) quando um controlador de ligação-desligação adaptador de comunicação for utilizado em simultâneo.

Comutador de selecção de grupo interdito/todos os controlos da unidade de interior permitidos

Utilize-os para alternar entre o grupo interdito e todos os estados de permissão de controlo da unidade de interior para cada um dos quatro grupos.

	5	6	7
Todos os controlos de interior autorizados	OFF	OFF	OFF
1-16 Grupo inibido	ON	OFF	OFF
5-16 Grupo inibido	OFF	ON	OFF
9-16 Grupo inibido	ON	ON	OFF
13-16 Grupo inibido	OFF	OFF	ON

Todos os comutadores de selecção de funcionamento/paragem da unidade de interior

Utilize-o para seleccionar as unidades que vão funcionar ou parar quando premir o botão ALL ON. ou ALL OFF.

OFF : Todas as unidades de interior
ON : Unidade de interior interdita

Fig. 7

*Todos os interruptores estão na posição OFF no envio.

5. Programação do endereço de zona

Os endereços de zona têm de ser programados (com o n.º 1 e n.º 2 de DIPSW1) quando o controlador de ligação-desligação tiverem de ser controlados em várias zonas.

- Programe para a zona 1 quando utilizar o controlador de ligação-desligação apenas numa zona.
- Quando utilizar os controlador de ligação-desligação em várias zonas, tem de programar um deles para a zona 1.

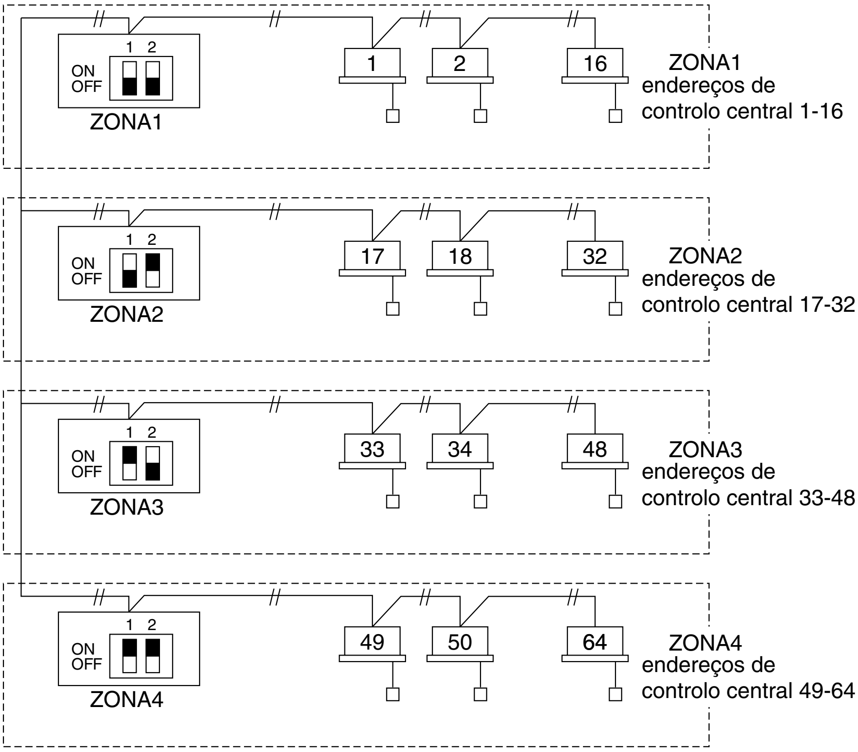


Fig. 8

P

6. Como efectuar o registo de zona

Para utilizar correctamente os controlador de ligação-desligação, é necessário efectuar o registo de zona depois de concluir o teste de funcionamento (e depois de programar todos os endereços da unidade de interior) utilizando um dos seguintes métodos.

(a) Registo de zona com o controlador remoto (RBC-AMT31E)
Consulte a página 88

(b) Registo de zona com o controlador de ligação-desligação (TCB-SC642TLE)
Consulte a página 89

(c) Registo de zona automático com o controlador de ligação-desligação (TCB-SC642TLE)
Consulte a página 90

Para os métodos (a) e (b), deve criar uma tabela de registo de zonas manualmente antes de efectuar o registo como mostrado na página 87.

Para o método (c), o registo de zona é executado automaticamente, passando de endereços de unidades de interior pequenos e de endereços da central pequenos para números maiores por ordem numérica. Por exemplo:

Endereço do controlo central	1	2	3	4	5	6	
Grupo ZONA	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Endereço da unidade de interior	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

NOTA

1. Um endereço da unidade de interior é atribuído a cada unidade de interior durante a operação de endereço automático. Cada endereço da unidade de interior combina um endereço R.C. e um número da unidade de interior da seguinte forma:

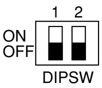
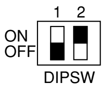
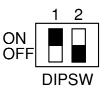
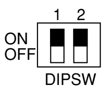
1 — 1 : Endereço da unidade de interior (N.º da UNIDADE)
N.º da unidade de interior
Endereço da linha (N.º do circuito de refrigeração: endereço R.C.)

Este endereço aparece no controlador remoto para o N.º da UNIDADE quando premir o botão UNIDADE.

2. O endereço da central representa o número do grupo e a zona. Estes endereços são atribuídos por ordem numérica ascendente.

3. Para mais informações sobre como programar os endereços quando a interface de ligação “modelo 1:1” (TCB-PCNT30TLE) é ligada para controlo central, consulte estas instruções e as instruções de instalação da interface de ligação do “modelo 1:1”.

■ Tabela de registo ZONA

ZONA	GRUPO	Endereço do controlo central	Endereço da unidade de interior (N.º da UNIDADE)	Localização da unidade	ZONA	GRUPO	Endereço de controlo central	Endereço da unidade de interior (N.º da UNIDADE)	Localização da unidade
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

NOTA

1. Atribua endereços da unidade de interior às posições pretendidas (endereços de controlo central) manualmente.
2. Para o controlo de grupo, só deve atribuir a unidade de interior principal. As unidades de interior secundárias não podem ser atribuídas.

P

(a) Registo de zona com o controlador remoto ligado (RBC-AMT31E)
(Determinar o endereço da central)

- Este método não é suportado pelos modelos RAV. Para os modelos RAV, inicie o registo de zona descrito em (a).
- Neste caso, depois de confirmar se unidade de interior está ligada ao controlador remoto e o climatizador está no estado OFF, deve programar um endereço de controlo central de cada vez.
- Se o sistema não tiver um controlo remoto, ligue temporariamente um controlador remoto ao sistema. Em seguida, efectue este procedimento.

NOTA

O endereço da unidade de interior já deve ter sido programado antes de efectuar o registo de zona. Se for necessário, consulte o Manual de instalação fornecido com a unidade de exterior.

(1) Prima os botões e do controlador remoto simultaneamente durante mais de 4 segundos.

(2) Não prima o botão UNIT.

(3) Assim que estiver neste modo, o N.º de UNIDADE., N.º de CÓDIGO, N.º de DADOS PROGRAMADOS e indicações SETTING aparecem intermitentemente no visor como mostrado em Fig. 9.

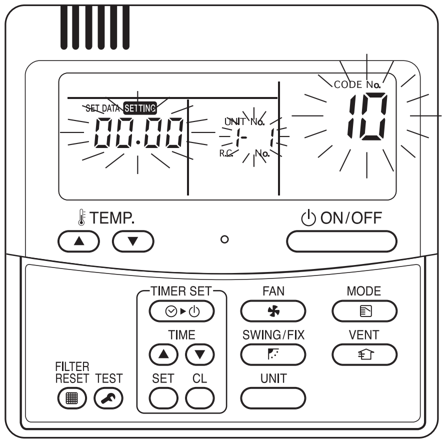


Fig. 9

NOTA

No caso do controlo de grupo “TODOS”, em vez de “N.º da UNIDADE”, será este a ficar intermitente no visor. Seleccione o endereço da unidade de interior principal com o botão UNIT.

(4) Programe o N.º de CÓDIGO para 03 com os botões e ( ).

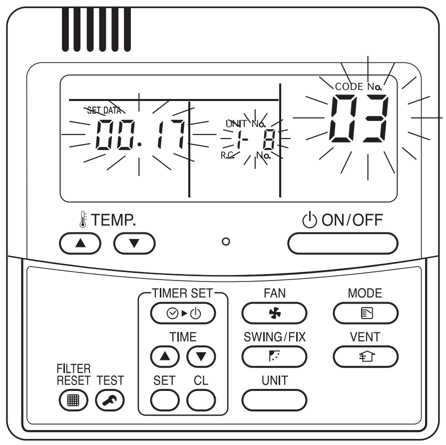
NOTA

O N.º de CÓDIGO 03 tem de ser seleccionado para efectuar o registo de zona com o controlador remoto.

(5) Programe o endereço do controlo central que pretende atribuir ao endereço da unidade de interior com os botões e ( ) de acordo com a tabela de registo de zonas.

(6) Prima o botão SET. O N.º de CÓDIGO e o endereço do controlo central passam de intermitentes para o estado ON (ligado). Se cometer um erro, prima o botão CL e reponha o endereço do controlo central.

(7) Prima o botão para concluir o registo de zonas.



Por exemplo, neste caso
Endereço da unidade de interior:1-8
Endereço do controlo central :
17 (ZONA 2, GRUPO 1)

Fig. 10

(b) Registo de zona com o controlador de ligação-desligação (TCB-SC642TLE)

- Este método não é suportado pelos modelos RAV. Para os modelos RAV, inicie o registo de zona descrito em (a).
- Neste caso, todos os endereços do controlo central são programados pelo controlador de ligação-desligação de uma vez manualmente.

(1) Prima os botões e ZONE simultaneamente durante mais de 4 segundos.
SETTING e o N.º de CÓDIGO C1 fica intermitente.

(2) Depois de confirmar se o N.º de CÓDIGO C1 aparece, prima o botão SET. Assim que estiver neste modo, é efectuada uma alteração como Fig. 11.

(3) Seleccione a zona e o n.º de grupo que pretende programar com os botões ZONE e ◀ ▶ (GROUP).
Se já estiverem programados, prima os botões CL.

(4) Programe o n.º da unidade (endereço da unidade de interior) com os botões e de acordo com a tabela de registo de zonas.

Botão de N.º R.C................................

Botão de n.º da unidade de interior ....

(5) Prima o botão SET.
O N.º de GRUPO fica ligado e o N.º da UNIDADE (endereço da unidade de interior) passa de intermitente para o estado de ligado. O N.º da UNIDADE é registado para o N.º de ZONA e N.º de GRUPO seleccionados.
Se cometer um erro, prima o botão CL e seleccione novamente a ZONA, GRUPO e o N.º da UNIDADE.

(6) Registe os outros N.º da UNIDADE da mesma forma de acordo com os passos de (3) a (5).

(7) Por fim, conclua o registo com o botão .
SETTING fica intermitente durante alguns minutos e, em seguida, desliga-se.

Se não forem registados quaisquer dados, não aparece nenhum número.

N.º do grupo seleccionado se não registar nenhum dado.

Se registar dados, aparece o n.º da unidade.

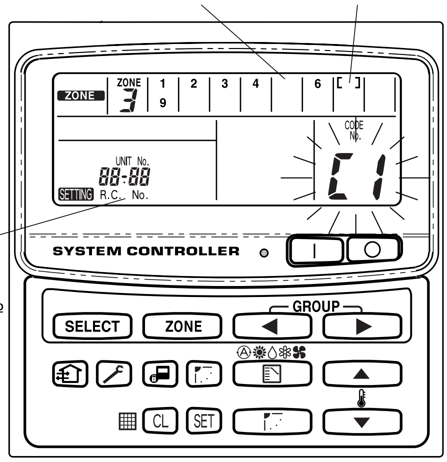
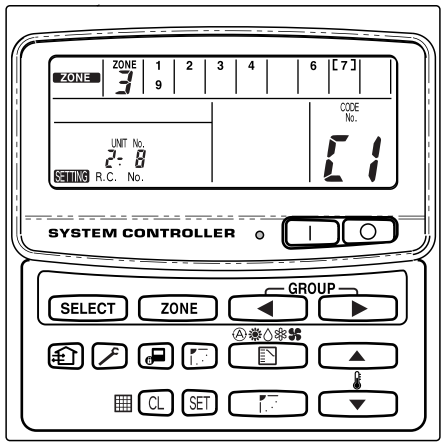


Fig. 11



Por exemplo, no caso da esquerda
Zona 3, grupo N.º 7
N.º da unidade (endereço da unidade de interior) 2-8

N.º da unidade 2-8 registado na zona 3, grupo 7.

Fig. 12

P

(c) Registo de zona automático com o controlador de ligação-desligação (TCB-SC642TLE)

(1) Prima os botões e ZONE simultaneamente durante mais de 4 segundos.
SETTING e o N.º de CÓDIGO C1 fica intermitente.

(2) Seleccione o N.º de CÓDIGO C2 com os botões ▲ e ▼ ( ) e prima o botão SET.
C2 passa do estado intermitente para o estado de ligado e o registo de zonas automático é iniciado.

(3) O N.º de GRUPO registado vai desaparecer.

(4) O endereço do controlo central é atribuído do endereço da unidade de interior pequeno para um maior por ordem numérica automaticamente.
Quando o registo de zonas automático terminar, SETTING passa de intermitente para desligado.

(5) Se ocorrer um erro, "VERIFICAÇÃO" fica intermitente e o registo de zonas é imediatamente concluído. Prima o botão CL.

(6) Por fim, conclua o registo de zonas automático com o botão .
SETTING fica intermitente durante alguns minutos e, em seguida, desliga-se.

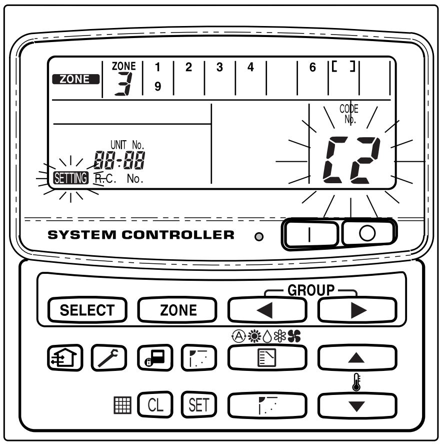


Fig. 13

7. Como verificar a sobreposição de números de endereço do controlo central

Não pode ser utilizado com climatizadores RAV. Para mais informações, consulte as instruções da interface de ligação do “modelo 1:1” (TCB-PCNT30TLE).

(1) Prima os botões 🔧 e ZONE simultaneamente durante mais de 4 segundos.
SETTING e o N.º de CÓDIGO C1 fica intermitente.

(2) Seleccione o N.º de CÓDIGO C3 com os botões ▲, ▼ (🌡) e prima o botão SET.
C3 passa do estado intermitente para o estado de ligado e SETTING fica intermitente. Em seguida, a verificação de sobreposição automática é iniciada.

(3) Se C3 passar de ligado para intermitente e SETTING deixar de estar intermitente e desaparecer, é porque não existem sobreposições. Por fim, conclua o modo de verificação de sobreposição automática com o botão 🔧.

(4) Se alguns dos N.º de GRUPO., N.º de ZONA e N.º de UNIDADE ficarem intermitentes, deve tentar novamente o registo de zonas.
① Seleccione o N.º de CÓDIGO C1 com os botões ▲, ▼ (🌡) e prima o botão SET.
② Seleccione o N.º de GRUPO intermitente com o botão ZONA e GRUPO. Em seguida, prima o botão CL e seleccione novamente a ZONA, GRUPO e o N.º da UNIDADE.
③ Por fim, conclua o modo de verificação de sobreposição automática com o botão 🔧.

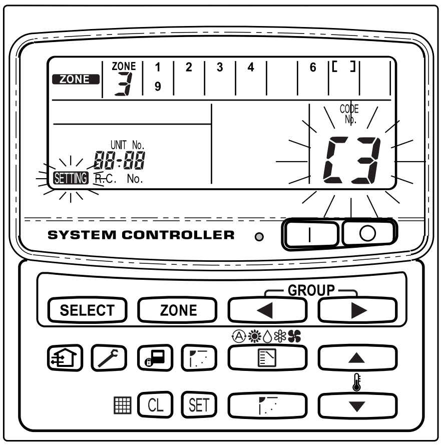


Fig. 14

8. Teste de funcionamento do controlador de ligação-desligação

(1) Ligue todos os climatizadores.

(2) Ligue o controlador de ligação-desligação.

(3) Verifique se o botão ON/OFF está aceso.

Se o botão ON/OFF estiver intermitente, verifique qual é a sequência de intermitência abaixo e inspeccione o climatizador.
① **Se o botão piscar rapidamente durante alguns segundos:**
- Verifique se o endereço de controlo central está programado correctamente.
- Verifique se a alimentação está ligada.
- Verifique se a cablagem não teve um curto-circuito ou foi cortada.

② **Se o botão piscar lenta e continuamente:**
- Verifique se o climatizador está a funcionar correctamente.
- Verifique se o mecanismo de protecção está a funcionar.

③ **Se os números 15 ou 16 piscarem rapidamente no visor:**
- O controlador de ligação-desligação está a inicializar. Aguarde alguns momentos.

P

Περιεχόμενα

Πληροφορίες για το προϊόν

Αν έχετε προβλήματα ή απορίες σχετικά με το κλιματιστικό σας, θα χρειαστείτε τις παρακάτω πληροφορίες. Ο αριθμός μοντέλου και ο σειριακός αριθμός βρίσκονται στην πινακίδα της συσκευής.

Αρ. μοντέλου TCB-CC163TLE Αύξων αριθμός ____________

Ημερομηνία αγοράς ____________

Διεύθυνση προμηθευτή ____________

Τηλέφωνο ____________

Σύμβολα Επιφυλακής

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης για να σας ενημερώσουν για καταστάσεις που πιθανώς να είναι επικίνδυνες για τους χρήστες, το προσωπικό επισκευών ή τη συσκευή:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ — **Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε έναν κίνδυνο ή σε μια μη ασφαλή μέθοδο που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τον σοβαρό προσωπικό τραυματισμό ή και το θάνατο.**

ΠΡΟΣΟΧΗ — **Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε έναν κίνδυνο ή σε μια μη ασφαλή μέθοδο που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τον σοβαρό προσωπικό τραυματισμό ή την καταστροφή του προϊόντος ή της ιδιοκτησίας σας.**

Θέση εγκατάστασης

- **Συνιστούμε η εγκατάσταση αυτού του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ να γίνει σωστά από ειδικευμένους τεχνικούς εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται μαζί με τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

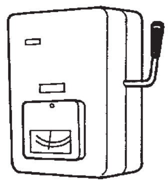
- **Μην εγκαταστήσετε αυτόν τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ σε μέρη όπου υπάρχουν αναθυμιάσεις ή εύφλεκτα αέρια, ή σε κάποιο μέρος όπου υπάρχει υπερβολική υγρασία όπως σε ένα θερμοκήπιο.**
- **Μην εγκαταστήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ σε μέρη όπου υπάρχουν αντικείμενα που παράγουν υπερβολικά υψηλές ποσότητες θερμότητας.**

Ηλεκτρικές προϋποθέσεις

1. Όλες οι καλωδιώσεις πρέπει να συμμορφώνονται με τους κατά τόπον κανονισμούς περί ηλεκτρολογίας. Συμβουλευθείτε τον προμηθευτή σας ή έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο για λεπτομέρειες.
2. Οι καλωδιώσεις πρέπει να γίνουν από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να προθερμανθεί το σύστημα, πρέπει να είναι ενεργοποιημένη η κεντρική ηλεκτρική παροχή πέντε (5) τουλάχιστον ώρες πριν τη λειτουργία. Αφήστε την κεντρική ηλεκτρική παροχή στην ενεργή θέση (ON), εκτός αν δεν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή αυτή για μεγάλο χρονικό διάστημα.



Οδηγίες ασφάλειας

- **Πριν χρησιμοποιήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ διαβάστε προσεκτικά αυτό το φυλλάδιο. Αν έχετε ακόμη δυσκολίες ή προβλήματα, συμβουλευτείτε τον αντιπροσωπό σας για βοήθεια.**
- **Το κλιματιστικό είναι σχεδιασμένο για να σάς παρέχει άνετες συνθήκες δωματίου. Χρησιμοποιήστε το μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Μην αγγίζετε ποτέ τη συσκευή με βρεγμένα χέρια.**
- **Ποτέ μη χρησιμοποιείτε, ούτε να αποθηκεύετε, βενζίνη ή άλλο εύφλεκτο αέριο ή υγρό κοντά στο κλιματιστικό. Είναι πολύ επικίνδυνο.**
- **Αυτό το κλιματιστικό δεν έχει εξαεριστήρα για να παίρνει καθαρό αέρα απ' έξω. Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε συσκευές θέρμανσης με υγραέριο ή πετρέλαιο στο ίδιο δωμάτιο, πρέπει να ανοίγετε συχνά τις πόρτες και τα παράθυρα επειδή καταναλώνουν πολύ από το οξυγόνο του αέρα. Διαφορετικά, σε έσχατη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.**

ΠΡΟΣΟΧΗ

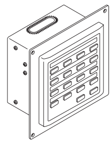
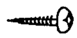
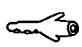
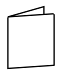
- **Μην ανοιγοκλείνετε το κλιματιστικό από τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικού. Χρησιμοποιήστε το κουμπί λειτουργίας ON/OFF.**
- **Μη τοποθετείτε τίποτα στην έξοδο αέρα της εξωτερικής μονάδας. Αυτό είναι επικίνδυνο επειδή ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα.**
- **Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με το κλιματιστικό.**
- **Η θερμοκρασία ενός δωματίου όπου βρίσκονται μωρά ή ηλικιωμένοι δεν πρέπει να είναι υπερβολικά χαμηλή ή υψηλή.**

GR

1. Γενικά

Αυτό το βιβλίο περιγράφει εν συντομία που και πώς να εγκαταστήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ. Παρακαλούμε διαβάστε όλες τις οδηγίες για την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και σιγουρευτείτε πως υπάρχουν όλα τα παρελκόμενα που αναφέρονται πριν να ξεκινήσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Παραδώστε αυτές τις οδηγίες στον πελάτη μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Όνομα Τμήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Σχόλια
Ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ		1	
Βίδα τρυπήματος	Για σταυροκατσάβιδο (Phillips) 4 × 16 mm 	4	Για την ασφάλιση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ
Ούπες		4	Για την ασφάλιση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ
Εγχειρίδιο		1	Για την εγκατάσταση
		1	Για τη λειτουργία
Ετικέτα ονόματος διακόπτη		1	

2. Επιλογή θέσης εγκατάστασης

- Εγκαταστήστε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ σε ύψος μεταξύ 1 και 1,5 μέτρου πάνω από το δάπεδο.
- Μην εγκαταστήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ σε μέρος όπου θα είναι άμεσα εκτεθειμένος στο ηλιακό φως ή κοντά σε ένα παράθυρο ή σε άλλο μέρος όπου θα είναι εκτεθειμένος στον εξωτερικό αέρα.
- Βεβαιωθείτε πως θα εγκαταστήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ καθέτως, όπως πάνω σε έναν τοίχο.

3. Πώς να εγκαταστήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ

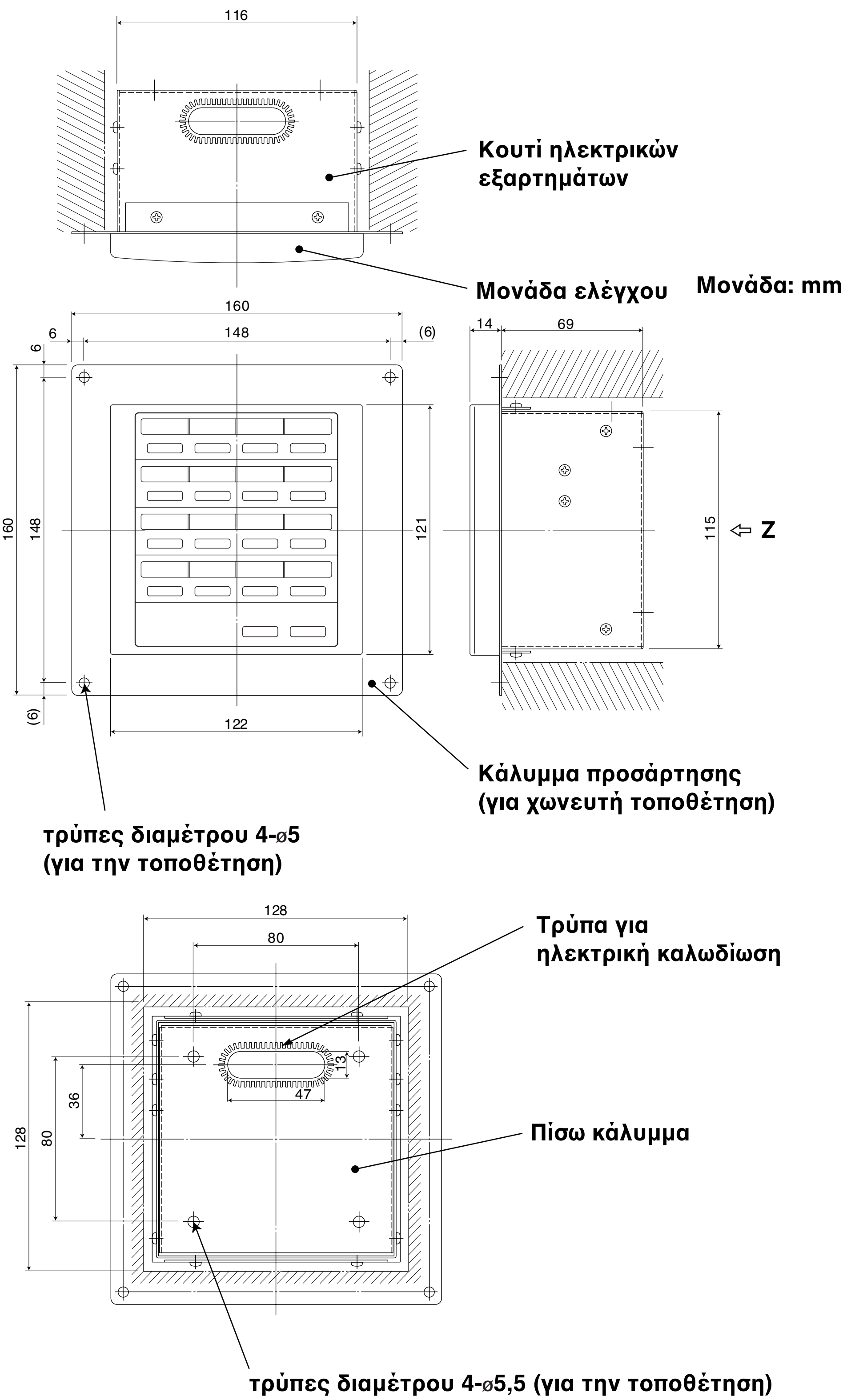
ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην συστρέφετε την καλωδίωση ελέγχου μαζί με την καλωδίωση τροφοδοσίας και μην την περνάτε από τον ίδιο μεταλλικό αγωγό, γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία.**
- **Εγκαταστήστε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ μακριά από πηγές ηλεκτρικού θορύβου.**
- **Εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου ή λάβετε κάποιο άλλο κατάλληλο μέτρο αν ο ηλεκτρικός θόρυβος επηρεάζει το κύκλωμα παροχής ηλεκτρικού της μονάδας.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ανάψετε την παροχή ρεύματος προς τη μονάδα και μην προσπαθήσετε να τη λειτουργήσετε αν δεν έχει ολοκληρωθεί η καλωδίωση και οι υδραυλικές εργασίες σύνδεσης με την εξωτερική μονάδα.

■ Επισκόπηση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ



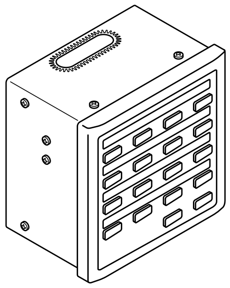
Εικ. 1

Z-όψη (πίσω πλευρά)

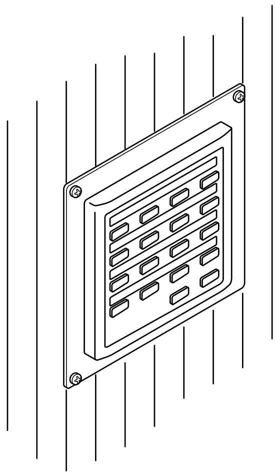
* Για να τοποθετήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ χωνευτά στον τοίχο, χρειάζεται να κάνετε ένα άνοιγμα με διαστάσεις 128 mm × 128 mm.

GR

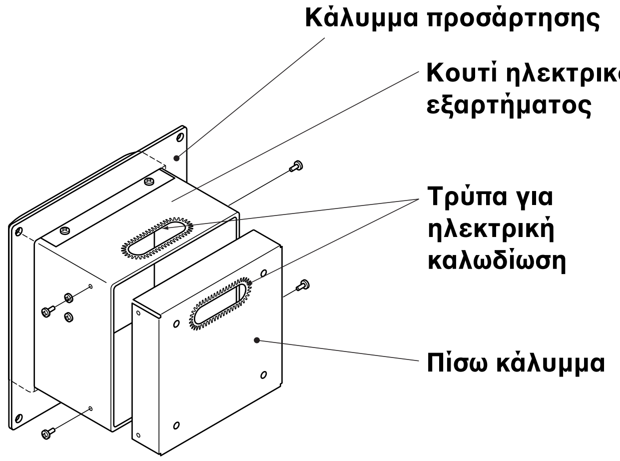
■ Διαδικασία εγκατάστασης



α): Κανονική τοποθέτηση



β): Χωνευτή τοποθέτηση

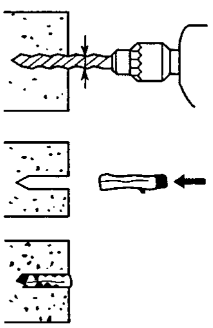


Εικ. 2

1. Αποφασίστε πώς θα τοποθετηθεί ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ: κανονικά ή χωνευτά στον τοίχο.
   a) Για να τοποθετήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ κανονικά, αφαιρέστε το κάλυμμα προσάρτησης. Έπειτα τοποθετήστε ξανά τις τέσσερις βίδες στο κουτί ηλεκτρικού εξαρτήματος.
   b) Για να τοποθετήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ χωνευτά στον τοίχο, κάντε ένα άνοιγμα στον τοίχο με διαστάσεις 128 mm × 128 mm. Το άνοιγμα θα πρέπει να έχει βάθος τουλάχιστον 85 mm μετρημένα από την εξωτερική επιφάνεια του τοίχου.

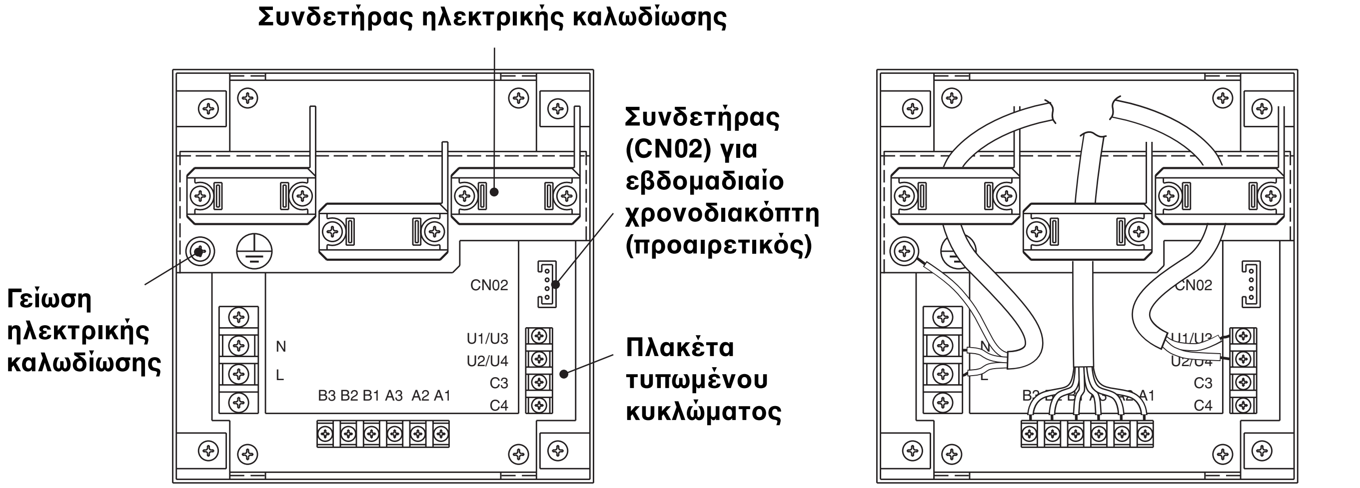
2. Αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα και κάντε τις συνδέσεις της ηλεκτρικής καλωδίωσης.
   1) Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που βρίσκονται και στις δύο μεριές του πίσω καλύμματος.
   2) Για την παροχή της ηλεκτρικής καλωδίωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε η τρύπα στο πάνω μέρος του κουτιού ηλεκτρικού εξαρτήματος είτε η τρύπα στο πλαϊνό κάλυμμα.
   3) Αν χρησιμοποιηθεί η τρύπα στο πάνω μέρος, θα πρέπει να αναποδογυρίσετε το πίσω κάλυμμα.

3. Ασφαλίστε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ στην θέση του.
   a) Αν ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ τοποθετηθεί κανονικά, συνδέστε πρώτα το πίσω κάλυμμα στον τοίχο χρησιμοποιώντας τις βίδες και τις ούπες που παρέχονται. Έπειτα, τοποθετήστε το κεντρικό μέρος του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ πάνω από το πίσω κάλυμμα και ασφαλίστε το στη θέση του χρησιμοποιώντας τέσσερις βίδες.
   b) Αν ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ τοποθετηθεί χωνευτά στον τοίχο, περάστε τον μέσα από το κάλυμμα προσάρτησης στον τοίχο και ασφαλίστε τον στη θέση του χρησιμοποιώντας τις βίδες και τις ούπες που παρέχονται.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για να τοποθετήσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ σε τοίχο κατασκευασμένο από κισσηρόλιθο, τούβλα, τσιμέντο, ή παρόμοια υλικά, κάντε τρύπες διαμέτρου 4,8 mm στον τοίχο και εισάγετε τις ούπες για να τοποθετήσετε τις βίδες προσάρτησης.

■ **Διάγραμμα ηλεκτρικών ακροδεκτών**



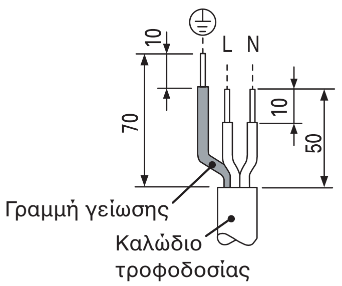
Εικ. 3

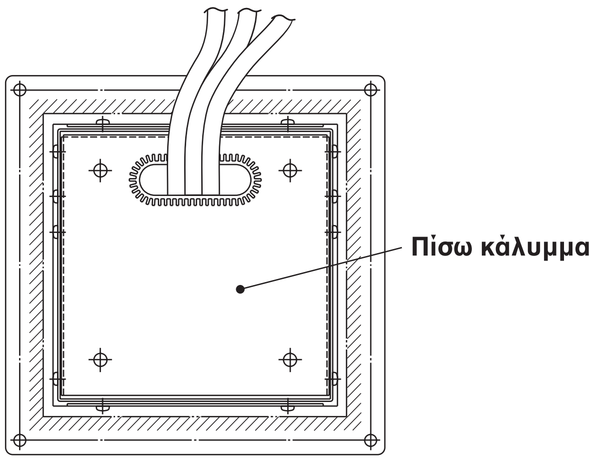
Πώς να συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση

1) Βασική καλωδίωση

N:
L: Τροφοδοσία (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Προδιαγραφές καλωδίου τροφοδοσίας: Τριφασικό καλώδιο, σύμφωνα με το Σχέδιο 60245 IEC 57.
- Συνδέστε τα καλώδια σύμφωνα με τον κωδικό σύνδεσης.





U1/U3:
U2/U4: Καλωδίωση κεντρικού ελέγχου. (Χαμηλή τάση)

C3: Βοηθητικό

C4: Γείωση για την καλωδίωση Κεντρικού ελέγχου

2) Ακροδέκτες για απομακρυσμένη παρακολούθηση

A1: Είσοδος για ταυτόχρονο άναμμα κλιματιστικών.

A2: Είσοδος για ταυτόχρονο σβήσιμο κλιματιστικών.

A3: Κοινή είσοδος για άναμμα και σβήσιμο κλιματιστικών.

B1: Έξοδος ένδειξης κατάστασης λειτουργίας.

B2: Έξοδος ένδειξης συναγερμού.

B3: Έξοδος κοινής ένδειξης.

Συνδέσεις καλωδίων

- Προδιαγραφές καλωδίου τροφοδοσίας: Τριφασικό 1mm² καλώδιο, σύμφωνα με το Σχέδιο 60245 IEC 57.

■ Πώς να κάνετε την καλωδίωση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πως είναι σωστές οι συνδέσεις της καλωδίωσης. (Η εσφαλμένη καλωδίωση θα καταστρέψει τη συσκευή.)

Πώς να κάνετε την καλωδίωση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ

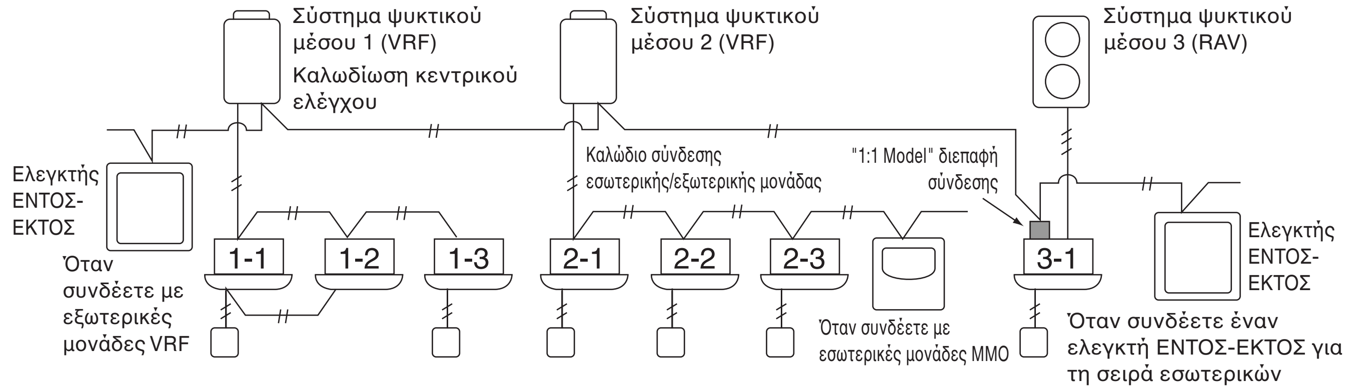
Για να εργαστείτε με ασφάλεια, σβήστε το κλιματιστικό πριν να τοποθετήσετε ή να αφαιρέσετε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.

1) Συνδέστε τα καλώδια επικοινωνίας στην εσωτερική/εξωτερική μονάδα συνδέοντας τα καλώδια ή την καλωδίωση του κεντρικού ελέγχου.
2) Χρησιμοποιήστε τα παρακάτω για την καλωδίωση ελέγχου.
   Συνολικό μήκος καλωδίου λιγότερο από 1.000 μέτρα: Καλώδιο θωράκισης 1,25mm^2
   Συνολικό μήκος καλωδίου λιγότερο από 2.000 μέτρα: Καλώδιο θωράκισης 2,0mm^2
   Το συνολικό μήκος του καλωδίου λαμβάνεται προσθέτοντας τα μήκη των καλωδίων ελέγχου των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων και τα μήκη της καλωδίωσης του κεντρικού ελέγχου.
3) Μην περνάτε την καλωδίωση ελέγχου από τους ίδιους αγωγούς ηλεκτρικών καλωδιώσεων με τα καλώδια τροφοδοσίας, μην τα συνδέετε χρησιμοποιώντας παρόμοια καλώδια ή τους επιτρέπετε να δρομολογούνται κοντά σε άλλα καλώδια.
4) Για τα καλώδια επικοινωνίας, χρησιμοποιήσετε καλώδια ελέγχου που ξεχωρίζουν οπτικά από τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου ή τα καλώδια τροφοδοσίας.
5) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ με την πηγή τροφοδοσίας AC220–240V. (Η εσφαλμένη καλωδίωση θα καταστρέψει τη συσκευή.)
6) Συνδέστε τα καλώδια με τρόπο ώστε κανένα από τα καλώδια να μη συνδεθεί λάθος. (Η εσφαλμένη καλωδίωση θα καταστρέψει τη συσκευή.)

<Διάγραμμα βασικής καλωδίωσης>

Συνδέστε την καλωδίωση ελέγχου των κλιματιστικών όπως φαίνεται, που είναι η καλωδίωση που εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιείται ο κεντρικός έλεγχος.

- Ο μέγιστος αριθμός κλιματιστικών που μπορούν να συνδεθούν σε ένα σύστημα κεντρικού ελέγχου είναι 64 εσωτερικές μονάδες και 16 εξωτερικές (Κεντρικές μονάδες). (Με σύστημα VRF)
- Ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ μπορεί να συνδέσει δύο μονάδες (κεντρική και υπομονάδα) σε κάθε ζώνη.



MMO : Όνομα μοντέλου Super Modular Multi Εσωτερική Μονάδας.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK και MMF)
Το "VRF" εμφανίζει το S-MMS και S-HRM.
Το "RAV" εμφανίζει το DI και το SDI.
"1:1 Model" διεπαφή σύνδεσης : TCB-PCNT30TLE.

Εικ. 4

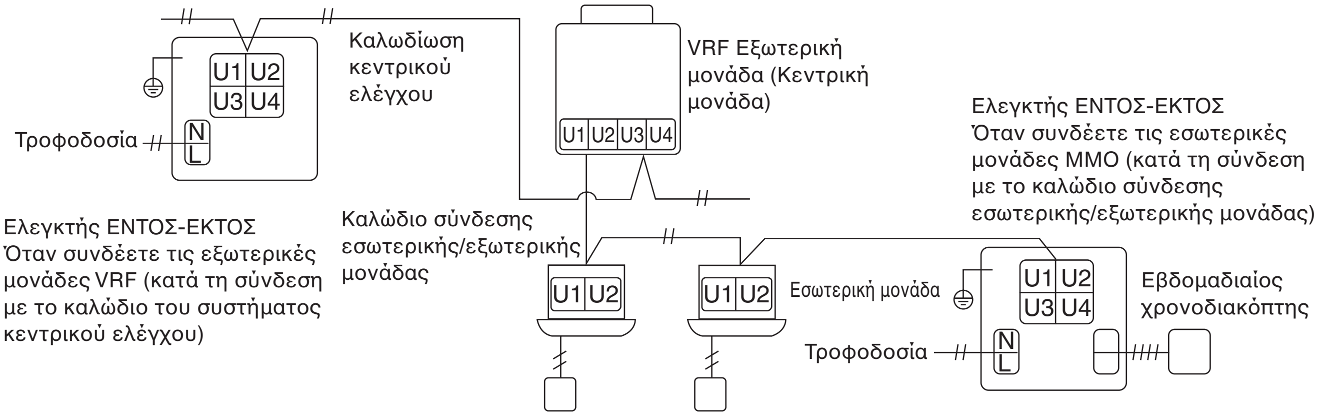
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Όταν συνδέετε τις εξωτερικές μονάδες VRF, κάντε τη σύνδεση με την καλωδίωση ελέγχου σύνδεσης (ακροδέκτες U3 και U4).
- Όταν συνδέετε τις εσωτερικές μονάδες MMO, κάντε τη σύνδεση με το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (ακροδέκτες U1 και U2).
- Όταν συνδέετε με ένα κλιματιστικό RAV, κάντε τη σύνδεση με τους ακροδέκτες U3 και U4.
- Η διεπαφή "1:1 Model" απαιτείται για το κλιματιστικό RAV. (εκτός από τη σειρά KRT.)
- Με ορισμένα μοντέλα κλιματιστικών απαιτείται μια γενική διεπαφή μονάδας ελέγχου.

<Διαδικασία σύνδεσης της καλωδίωσης>

Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, συνδέστε το σύστημα ακροδεκτών (U1/U3, U2/U4) του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ με τους ακροδέκτες (U3, U4) της εξωτερικής μονάδας (Κεντρική μονάδα).

- Μπορείτε επίσης να κάνετε τη σύνδεση με τους ακροδέκτες (U1, U2) σύνδεσης καλωδίων της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (ανεξάρτητα ποιο ψυκτικό σύστημα χρησιμοποιείται).
- Αφού οι ακροδέκτες δεν έχουν πολικότητες, οι U1/U2 ή οι U3/U4 μπορούν να αντιστραφούν.

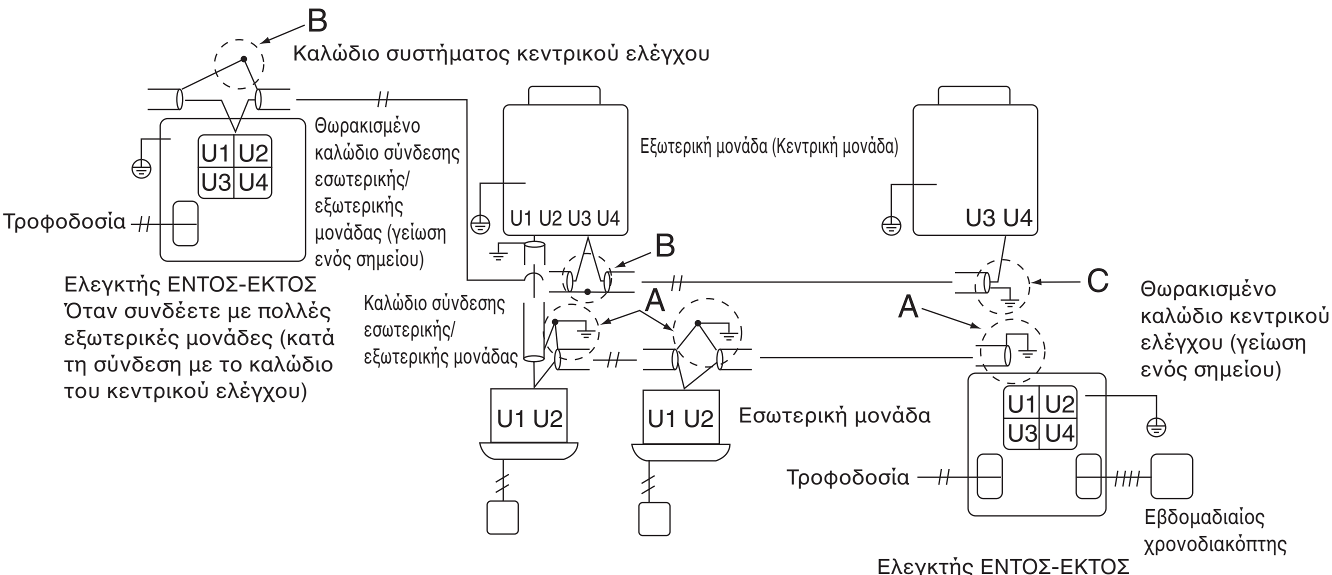


Εικ. 5

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η ασφάλεια θα καεί για να προστατέψει τη συσκευή αν από λάθος εφαρμοστεί τάση 220–240V στους U1/U3 ή U2/U4. Αν αυτό συμβεί, πρώτα συνδέστε ξανά σωστά τους ακροδέκτες και έπειτα συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας στους και U1/U3 και στους εφεδρικούς ακροδέκτες. Ελέγξτε την ασφάλεια στην εσωτερική/εξωτερική πλακέτα ασφαλείας καθώς ενδέχεται να έχει καεί και εκείνη.

<Γείωση των θωρακισμένων καλωδίων>

- Διακόψτε τη σύνδεση των θωρακισμένων καλωδίων για όλα τα καλώδια του κεντρικού ελέγχου και κάντε γείωση ενός σημείου.
- Ακόμα και κατά τη σύνδεση της κεντρικά ελεγχόμενης μονάδας στα καλώδια σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας, τερματίστε τη σύνδεση των θωρακισμένων καλωδίων και κάντε γείωση ενός σημείου για όλα τα καλώδια σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας.
- Αφήστε ανοιχτό το τελευταίο σημείο τερματισμού (μονώστε το).

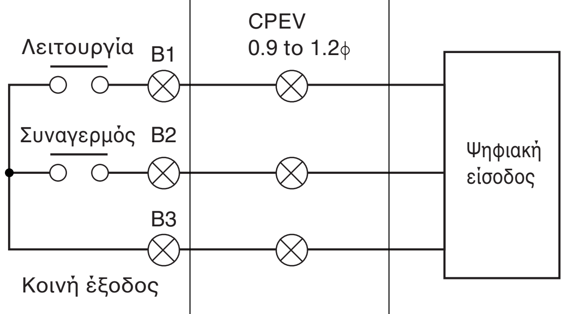
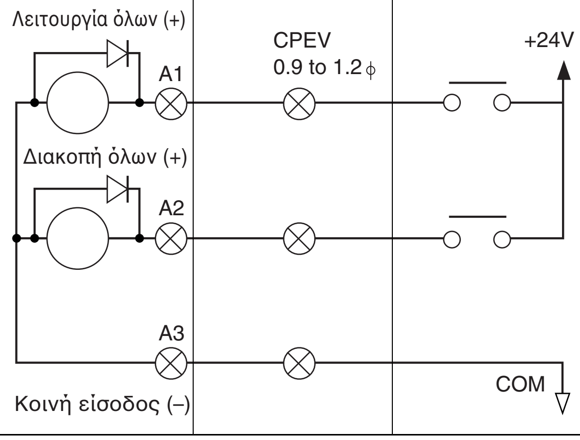


Περιοχή A: Γειώστε και τα δύο άκρα του θωρακισμένου καλωδίου που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας.
Περιοχή B: Συνδέστε ένα θωρακισμένο καλώδιο για την καλωδίωση του συστήματος κεντρικού ελέγχου.
Περιοχή Γ: Γειώστε μόνο το ένα άκρο της καλωδίωσης του συστήματος κεντρικού ελέγχου στον τελικό ακροδέκτη του. (Αφήστε το άλλο άκρο του καλωδίου στον τελικό του ακροδέκτη ως ανοιχτό καλώδιο (δηλαδή μονώστε το).)

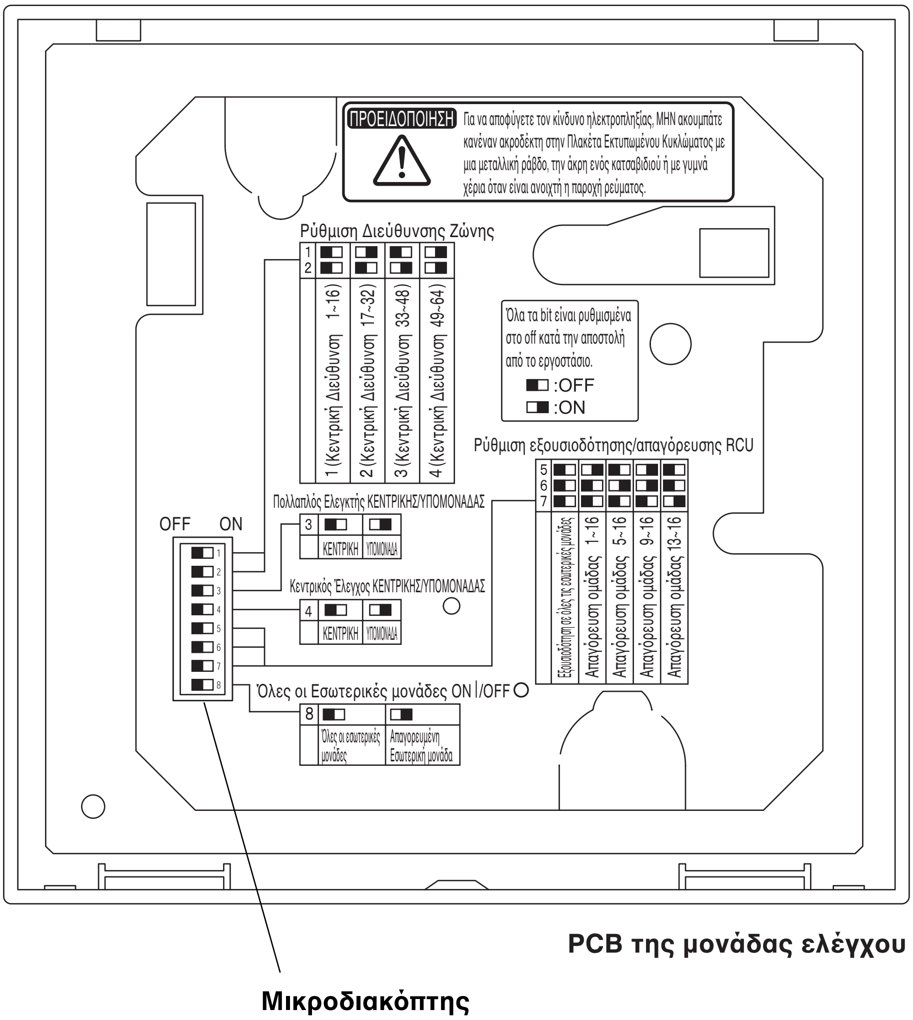
Εικ. 6

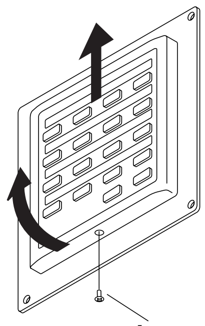
GR

■ Συνδέσεις με εξωτερικό εξοπλισμό

Ονομασία	Στοιχείο εισόδου/ εξόδου	Πλευρά ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ		Πλευρά εξοπλισμού		
		Συνθήκες εισόδου/εξόδου	Όνομα ακροδέκτη	Ακροδέκτες οριοθέτησης	Παράδειγμα διάταξης κυκλωμάτων	Συνθήκες εισόδου/ εξόδου
Ακροδέκτες ψηφιακής εισόδου/ εξόδου	Κατάσταση εξόδου	Λειτουργική έξοδος, Έξοδος συναγερμού "A" (συνήθως ανοιχτή) επικοινωνία δίχως Στατική τάση (έξοδος ρελέ) Επιτρεπτή τάση επαφής, ρεύμα: DC 30 V, 0.5 A	Λειτουργία B1 Συναγερμός B2 B3 Κοινή έξοδος	CPEV 0.9 to 1.2ϕ	 Ψηφιακή είσοδος	Μήκος καλωδίωσης: Μεγ. 100 μέτρα
	Είσοδος ελέγχου	Είσοδος λειτουργίας όλων Είσοδος διακοπής όλων "A" (συνήθως ανοιχτή) επικοινωνία με Παλμική τάση (είσοδος φωτοζεύγους) Επιτρεπτή τάση επαφής, ρεύμα: DC 24 V, 10 mA	Λειτουργία όλων (+) A1 Διακοπή όλων (+) A2 A3 Κοινή είσοδος (–)	CPEV 0.9 to 1.2ϕ	 +24V COM	Πλάτος παλμού: 300 ms ή περισσότερο Μήκος καλωδίωσης: Λιγότερο από 100 μέτρα

4. Ρύθμιση μικροδιακόπτη





Πώς να φτάσετε στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος

Αφαιρέστε τη βίδα επίπεδης κεφαλής στο κάτω μέρος του πίσω καλύμματος.

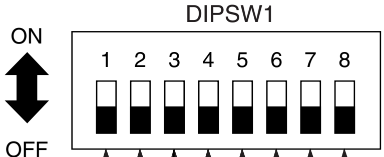
Σηκώστε το κάτω μέρος της μονάδας ελέγχου και αφαιρέστε τη μονάδα ολισθαίνοντάς την προς τα πάνω.

Η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος στο πίσω μέρος της μονάδας ελέγχου είναι τώρα ορατή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Μη ανοίγετε το κάτω μέρος της μονάδας ελέγχου με τη βία. Μπορεί να καταστρέψετε την εγκοπή στο πάνω μέρος και να είναι μετά αδύνατη η εγκατάσταση της μονάδας ελέγχου.

GR

DIPSW1



Διακόπτες διευθύνσεων ζώνης

Χρησιμοποιήστε τους για να ορίσετε τις διευθύνσεις ζώνης.

	1	2
1(Διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου 1-16)	OFF	OFF
2(Διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου 17-32)	ON	OFF
3(Διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου 33-48)	OFF	ON
4(Διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου 49-64)	ON	ON

Διακόπτης επιλογής κεντρικής/υπομονάδας του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ

Αυτός συνήθως βρίσκεται στη θέση κεντρικής μονάδας (OFF).
Όταν ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ πρόκειται να χρησιμοποιηθεί από μια κεντρική μονάδα και μια υπομονάδα (2 μονάδες) σε μια ζώνη, ρυθμίστε τη μια μονάδα σε κεντρική (OFF) και την άλλη σε υπομονάδα (ON).

OFF: Ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ λειτουργεί ως κεντρικός ελεγκτής.
ON: Ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ λειτουργεί ως υποελεγκτής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ρυθμίστε το διακόπτη διεύθυνσης ζώνης του υπο ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ στην ίδια διεύθυνση με τον κεντρικό ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.
- Ένας ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ θα πρέπει πάντα να είναι ρυθμισμένος ως ο κεντρικός ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.

Διακόπτης επιλογής κεντρικής/υπομονάδας του κεντρικού ελέγχου

(OFF: κεντρική, ON: υπομονάδα)

Αυτός συνήθως βρίσκεται στη θέση κεντρικής μονάδας (OFF).
Ρυθμίστε τον στο υπομονάδα (ON) όταν ένας αντάπτορας επικοινωνίας και ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ θα χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα.

Διακόπτης επιλογής Απαγόρευσης ομάδας/ εξουσιοδότησης ελέγχου όλων των εσωτερικών μονάδων

Χρησιμοποιήστε του για εναλλαγή ανάμεσα στις καταστάσεις απαγόρευσης ομάδας και εξουσιοδότησης ελέγχου όλων των εσωτερικών μονάδων για καθεμία από τις τέσσερις ομάδες.

	5	6	7
Εξουσιοδότηση σε όλες τις εσωτερικές μονάδες	OFF	OFF	OFF
Απαγόρευση ομάδας 1-16	ON	OFF	OFF
Απαγόρευση ομάδας 5-16	OFF	ON	OFF
Απαγόρευση ομάδας 9-16	ON	ON	OFF
Απαγόρευση ομάδας 13-16	OFF	OFF	ON

Διακόπτης επιλογής λειτουργίας/διακοπής όλων των εσωτερικών μονάδων

Χρησιμοποιήστε τον για να επιλέξετε τις μονάδες που θα λειτουργούν ή θα διακοπεί η λειτουργία τους όταν πατηθεί το κουμπί ALL ON. ή το ALL OFF.O.

OFF: Όλες οι εσωτερικές μονάδες
ON: απαγορευμένες εσωτερικές μονάδες

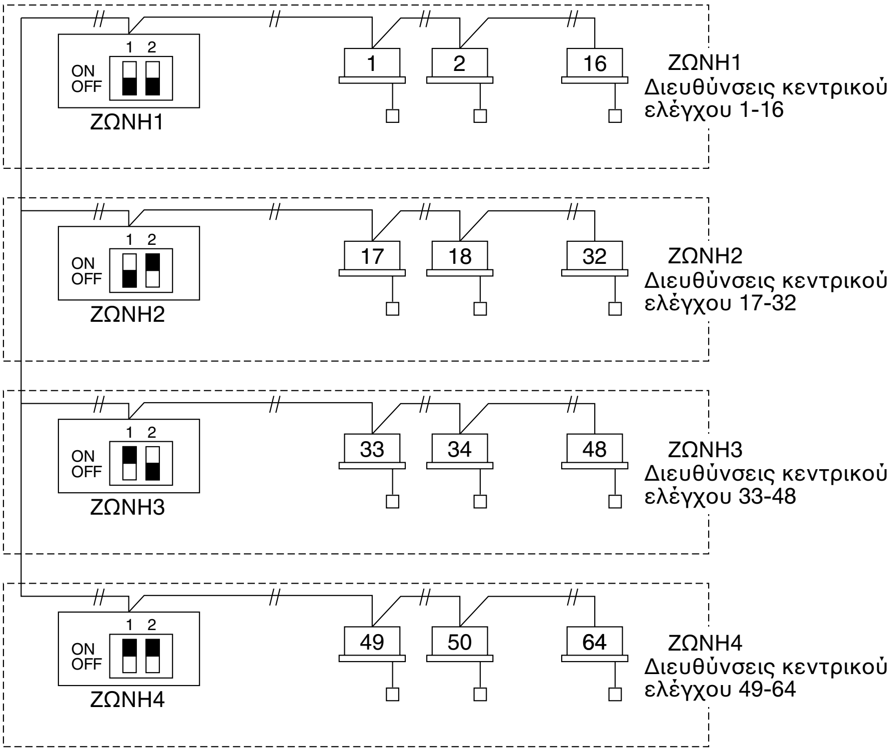
Εικ. 7

*Όλοι οι διακόπτες είναι στη θέση OFF κατά την αποστολή.

5. Ρύθμιση διευθύνσεων ζώνης

Θα πρέπει να ρυθμιστούν οι διευθύνσεις ζώνης (με τη χρήση του #1 και #2 του DIPSW1) όταν οι ελεγκτές ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ πρόκειται να ελέγχονται σε πολλούς αριθμούς ζώνης.

- Ρυθμίστε το στη ζώνη 1 όταν ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μια ζώνη.
- Όταν οι ελεγκτές ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ πρόκειται να ελέγχονται σε πολλούς αριθμούς ζώνης, ένας από αυτούς θα πρέπει να ρυθμιστεί στη ζώνη 1 δίχως αποτυχία.



Εικ. 8

GR

6. Πώς να κάνετε τη δήλωση ζώνης

Για να λειτουργήσει σωστά ο ελεγκτής ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ, απαιτείται η δήλωση ζώνης μετά την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας (και μετά τη ρύθμιση των διευθύνσεων όλων των εσωτερικών μονάδων) χρησιμοποιώντας μια από τις ακόλουθες μεθόδους.

(a) Δήλωση ζώνης με τη χρήση του τηλεχειριστήριου (RBC-AMT31E)
Ανατρέξτε στη σελίδα 106

(b) Δήλωση ζώνης με τη χρήση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ (TCB-SC642TLE)
Ανατρέξτε στη σελίδα 107

(c) Αυτόματη δήλωση ζώνης με τη χρήση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ (TCB-SC642TLE)
Ανατρέξτε στη σελίδα 108

Για τις μεθόδους (a) και (b), θα πρέπει να κάνετε χειροκίνητα έναν πίνακα δήλωσης ζώνης πριν να εκτελέσετε τη δήλωση όπως φαίνεται στη σελίδα 105.

Για τη μέθοδο (c), η δήλωση ζώνης εκτελείται αυτόματα, πηγαίνοντας από διευθύνσεις μικρών εσωτερικών μονάδων και μικρών κεντρικών διευθύνσεων σε μεγαλύτερους αριθμούς σε αριθμητική σειρά. Για παράδειγμα:

Διεύθυνση κεντρικού ελέγχου	1	2	3	4	5	6	
ΖΩΝΗ-ομάδα	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Σε κάθε εσωτερική μονάδα εκχωρείται μια διεύθυνση εσωτερικής μονάδας κατά τη διάρκεια της αυτόματης λειτουργίας διευθύνσεων. Η κάθε διεύθυνση εσωτερικής μονάδας συνδυάζει μια διεύθυνση κυκλώματος ψυκτικού μέσου (R.C.) και έναν αριθμό εσωτερικής μονάδας ως εξής:

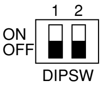
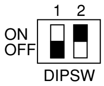
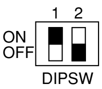
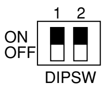
   1 — 1 : Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας (Αρ. ΜΟΝΑΔΑΣ)
   - Αρ. εσωτερικής μονάδας
   - Γραμμική διεύθυνση (Αρ. Κυκλώματος ψυκτικού μέσου: διεύθυνση R.C.)

   Αυτή η διεύθυνση εμφανίζεται στο τηλεχειριστήριο για τον Αρ. ΜΟΝΑΔΑΣ όταν πατηθεί το κουμπί ΜΟΝΑΔΑ.

2. Η κεντρική διεύθυνση αντιπροσωπεύει τη ζώνη και τον αριθμό ομάδας. Οι διευθύνσεις αυτές εκχωρούνται σε αύξουσα αριθμητική σειρά.

3. Για λεπτομέρειες σχετικά με το πώς να ρυθμίσετε τις διευθύνσεις όταν η διεπαφή σύνδεσης "1:1 model" (TCB-PCNT30TLE) είναι συνδεδεμένη για κεντρικό έλεγχο, ανατρέξτε στις οδηγίες και στις οδηγίες εγκατάστασης της διεπαφής σύνδεσης "1:1 model".

■ Πίνακας δήλωσης ΖΩΝΗΣ

ΖΩΝΗ	ΟΜΑΔΑ	Διεύθυνση κεντρικού ελέγχου	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας (Αρ. ΜΟΝΑΔΑΣ)	Θέση μονάδας	ΖΩΝΗ	ΟΜΑΔΑ	Διεύθυνση κεντρικού ελέγχου	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας (Αρ. ΜΟΝΑΔΑΣ)	Θέση μονάδας
1 	1	1			3 	1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
	7	7				7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
2 	1	17			4 	1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
	7	23				7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Χειροκίνητη εκχώρηση διευθύνσεων εσωτερικών μονάδων (διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου).
2. Για έλεγχο της ομάδας, θα πρέπει να εκχωρηθεί μόνο η κεντρική εσωτερική μονάδα. Δεν είναι δυνατή η εκχώρηση εσωτερικών υπομονάδων.

GR

(a) Δήλωση ζώνης με τη χρήση του ενσύρματου τηλεχειριστήριου (RBC-AMT31E)
(Καθορισμός της κεντρικής διεύθυνσης)

- Η μέθοδος αυτή δεν υποστηρίζεται από τα μοντέλα RAV. Για τα μοντέλα RAV, ξεκινήστε τη δήλωση ζώνης όπως περιγράφεται στο (a).
- Στην περίπτωση αυτή, μετά που θα επιβεβαιώσετε ποια εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη στο τηλεχειριστήριο και πως το κλιματιστικό είναι στην κατάσταση OFF, θα ρυθμίσετε τις διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου μία τη φορά.
- Αν το σύστημα δεν έχει τηλεχειριστήριο, συνδέστε προσωρινά ένα τηλεχειριστήριο στο σύστημα. Έπειτα, ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η διεύθυνση της μονάδας εσωτερικού χώρου θα πρέπει να έχει ήδη ρυθμιστεί πριν να εκτελεστεί η δήλωση ζώνης. Αν χρειαστεί, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης που παρέχονται με την εξωτερική μονάδα.

(1) Πατήστε τα κουμπιά [TEST] και [VENT] ταυτόχρονα στο τηλεχειριστήριο για περισσότερα από 4 δευτερόλεπτα.

(2) Μην πατήσετε το κουμπί [UNIT].

(3) Σε αυτήν τη λειτουργία, θα αναβοσβήσουν στην οθόνη οι ενδείξεις UNIT No., CODE No., No. of SET DATA και SETTING όπως φαίνεται στην Εικ. 9.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στην περίπτωση του ελέγχου ομάδας στην οθόνη θα αναβοσβήσει το "ALL" αντί για το "UNIT No.". Επιλέξτε τη διεύθυνση της κεντρικής εσωτερικής μονάδας πατώντας μια φορά το κουμπί [UNIT].

(4) Ρυθμίστε το CODE No στο 03 χρησιμοποιώντας τα κουμπιά [▲] και [▼] (TEMP.).

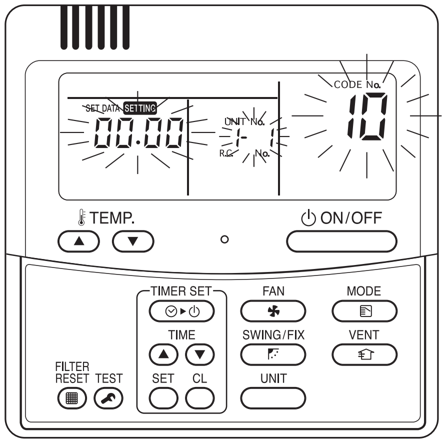
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Θα πρέπει να επιλεγεί το CODE No. 03 για να εκτελεστεί η δήλωση ζώνης με τη χρήση του τηλεχειριστήριου.

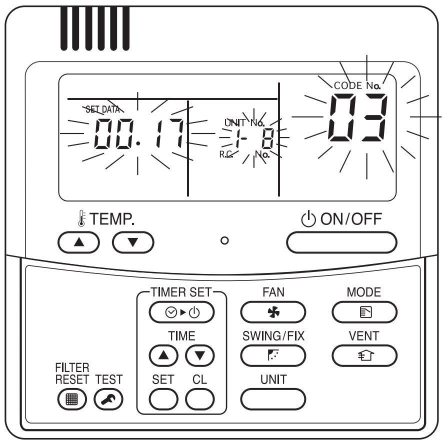
(5) Ρυθμίστε τη διεύθυνση Κεντρικού ελέγχου την οποία θέλετε να εκχωρήσετε στη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας χρησιμοποιώντας τα κουμπιά [▲] και [▼] (TIME) σύμφωνα με τον πίνακα δήλωσης ζώνης.

(6) Πατήστε το κουμπί [SET]. Το CODE No. και η διεύθυνση του Κεντρικού ελέγχου σταματάει να αναβοσβήνει και μεταβαίνει στην κατάσταση ON. Αν κάνατε κάποιο λάθος, τότε πατήστε το κουμπί [CL] και μηδενίστε τη διεύθυνση κεντρικού ελέγχου.

(7) Πατήστε το κουμπί [TEST] για να ολοκληρώσετε τη δήλωση ζώνης.



Εικ. 9



Για παράδειγμα, σε αυτήν την περίπτωση
Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας:1-8
Διεύθυνση κεντρικού ελέγχου :
17 (ΖΩΝΗ 2, ΟΜΑΔΑ 1)

Εικ. 10

(b) Δήλωση ζώνης με τη χρήση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ (TCB-SC642TLE)

- Η μέθοδος αυτή δεν υποστηρίζεται από τα μοντέλα RAV. Για τα μοντέλα RAV, ξεκινήστε τη δήλωση ζώνης όπως περιγράφεται στο (a).
- Στην περίπτωση αυτή, ρυθμίζετε όλες τις Κεντρικές διευθύνσεις με τη μια, χειροκίνητα με τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.

(1) Πατήστε τα κουμπιά και ZONE ταυτόχρονα για περισσότερα από 4 δευτερόλεπτα.
Θα αναβοσβήσουν τα SETTING και CODE No. C1.

(2) Μετά που θα επιβεβαιώσετε πως εμφανίζεται το CODE No. C1, πατήστε το κουμπί SET. Αφού βρίσκεστε σε αυτήν την κατάσταση λειτουργίας, η αλλαγή θα λάβει χώρα όπως Εικ. 11.

(3) Επιλέτε τη ζώνη και τον Αρ. ομάδας που θέλετε να ρυθμίσετε με τα κουμπιά ZONE και ◀ ▶ (GROUP).
Αν έχει ήδη ρυθμιστεί, πατήστε τα κουμπιά CL.

(4) Ρυθμίστε τον Αρ. μονάδας (διεύθυνση εσωτερικής μονάδας) με τα κουμπιά και , σύμφωνα με τον πίνακα δήλωσης ζώνης.

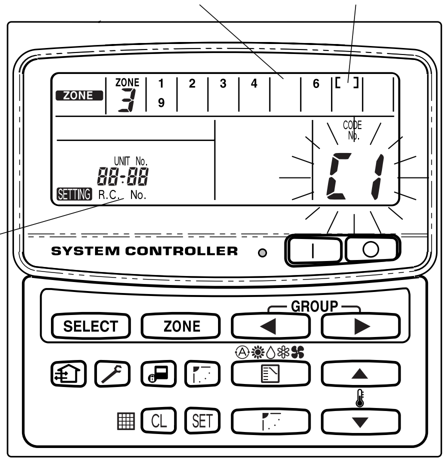
Κουμπί Αρ. R.C. ....

Κουμπί Αρ. εσωτερικής μονάδας ....

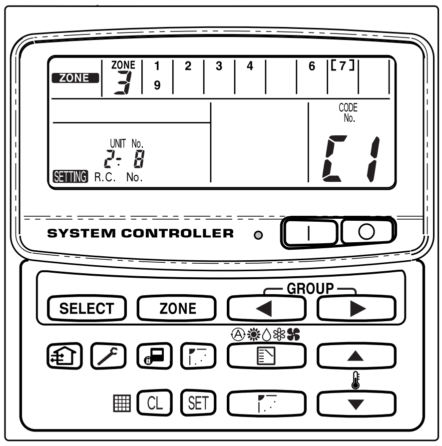
(5) Πατήστε το κουμπί SET.
Το GROUP No. αλλάζει σε ON και το UNIT No. (διεύθυνση εσωτερικής μονάδας) σταματάει να αναβοσβήνει και αλλάζει σε ON. Το UNIT No. έχει δηλωθεί στο επιλεγμένο ZONE No. και GROUP No.
Αν κάνατε κάποιο λάθος, τότε πατήστε το κουμπί CL και επιλέξτε ξανά τα ZONE, GROUP και UNIT No.

(6) Δηλώστε το άλλο UNIT No. με τον ίδιο τρόπο ακολουθώντας τα βήματα (3) έως (5).

(7) Τέλος, ολοκληρώστε τη δήλωση πατώντας το κουμπί .
Το SETTING αναβοσβήνει για μερικά λεπτά έπειτα το OFF.



Εικ. 11



Για παράδειγμα, στην περίπτωση στα αριστερά
Ζώνη 3, ομάδα Αρ. 7
Αρ. Μονάδας (διεύθυνση εσωτερικής μονάδας) 2-8

Ο Αρ. Μονάδας 2-8 είναι δηλωμένος στη ζώνης 3-ομάδα 7.

Εικ. 12

GR

(c) Αυτόματη δήλωση ζώνης με τη χρήση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ (TCB-SC642TLE)

(1) Πατήστε τα κουμπιά [🔧] και [ZONE] ταυτόχρονα για περισσότερα από 4 δευτερόλεπτα.
Θα αναβοσβήσουν τα SETTING και CODE No. C1.

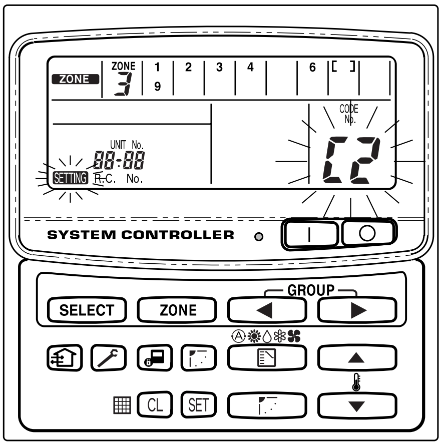
(2) Επιλέξτε το CODE. No. C2 πατώντας τα κουμπιά [▲] και [▼] (🌡) και πατήστε το κουμπί [SET].
Το C2 σταματάει να αναβοσβήνει και μεταβαίνει στην κατάσταση ON και θα ξεκινήσει η αυτόματη δήλωση ζώνης.

(3) Το δηλωμένο GROUP No. θα εξαφανιστεί τελείως.

(4) Η κεντρική διεύθυνση θα εκχωρηθεί από τις διευθύνσεις μικρών εσωτερικών μονάδων προς τις μεγάλες αυτόματα με αριθμητική σειρά.
Με την ολοκλήρωση της αυτόματης δήλωσης ζώνης, το SETTING σταματάει να αναβοσβήνει και μεταβαίνει στο OFF.

(5) Αν έχει συμβεί κάποιο σφάλμα, θα αρχίσει να αναβοσβήνει το "CHECK" και σταματάει η δήλωση ζώνης. Πατήστε το κουμπί [CL].

(6) Τέλος, ολοκληρώστε την αυτόματη δήλωση ζώνης πατώντας το κουμπί [🔧].
Το SETTING αναβοσβήνει για μερικά λεπτά έπειτα το OFF.



Εικ. 13

7. Πώς να ελέγξετε την επικάλυψη των αριθμών διευθύνσεων κεντρικού ελέγχου

Αυτό δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τα κλιματιστικά RAV. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στις οδηγίες της διεπαφής σύνδεσης "1:1 model" (TCB-PCNT30TLE).

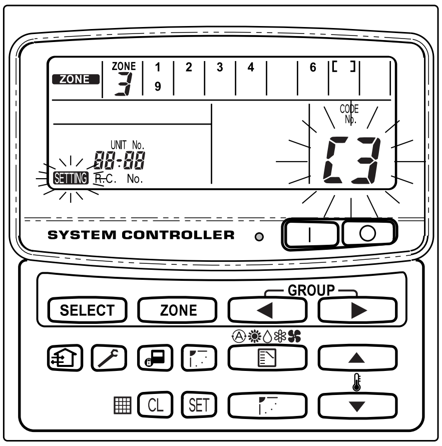
(1) Πατήστε τα κουμπιά και ZONE ταυτόχρονα για περισσότερα από 4 δευτερόλεπτα.
SETTING και θα αναβοσβήσει το CODE No. C1.

(2) Επιλέξτε το CODE. No. C3 πατώντας τα κουμπιά ▲, ▼ ( ) και πατήστε το κουμπί SET.
Το C3 σταματάει να αναβοσβήνει και μεταβαίνει στην κατάσταση ON και αναβοσβήνει το SETTING. Έπειτα θα ξεκινήσει ο αυτόματος έλεγχος επικάλυψης.

(3) Αν το C3 αλλάξει από το ON και αρχίσει να αναβοσβήνει και το SETTING σταματήσει να αναβοσβήνει και εξαφανιστεί, τότε δεν υπάρχει επικάλυψη.
Τελικά, ολοκληρώστε τον αυτόματο έλεγχο επικάλυψης πατώντας το κουμπί .

(4) Αν αναβοσβήνουν κάποια από τα GROUP No., ZONE No. και UNIT No., θα πρέπει να προσπαθήσετε να εκτελέστε ξανά τη δήλωση ζώνης.

① Επιλέξτε το CODE. No. C1 πατώντας τα κουμπιά ▲, ▼ ( ) και πατήστε το κουμπί SET.
② Επιλέξτε το GROUP No. που αναβοσβήνει με το κουμπί ZONE και GROUP. Έπειτα πατήστε το κουμπί CL και επιλέξτε ξανά τα ZONE, GROUP και UNIT No.
③ Τελικά, ολοκληρώστε τον αυτόματο έλεγχο επικάλυψης πατώντας το κουμπί .



Εικ. 14

8. Δοκιμαστική λειτουργία του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ

(1) Ανάψτε όλα τα κλιματιστικά.

(2) Ανάψτε τον ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ.

(3) Βεβαιωθείτε πως είναι αναμμένο το κουμπί ON/OFF.

Αν το κουμπί ON/OFF αναβοσβήνει, επιβεβαιώστε την ακολουθία παρακάτω και επιθεωρήστε το κλιματιστικό.

① **Αν το κουμπί αναβοσβήνει γρήγορα για μερικά δευτερόλεπτα-**
- Ελέγξτε πως έχει ρυθμιστεί σωστά η διεύθυνση κεντρικού ελέγχου.
- Ελέγξτε πως είναι αναμμένο.
- Ελέγξτε πως δεν έχει βραχυκυκλώσει ή κοπεί η καλωδίωση.

② **Αν το κουμπί αναβοσβήνει αργά και συνεχόμενα-**
- Ελέγξτε πως το κλιματιστικό λειτουργεί σωστά.
- Ελέγξτε πως λειτουργεί ο μηχανισμός προστασίας.

③ **Αν αναβοσβήνουν γρήγορα στην οθόνη οι αριθμοί 15 ή 16-**
- Γίνεται εκκίνηση του ελεγκτή ΕΝΤΟΣ-ΕΚΤΟΣ. Περιμένετε για λίγο.

GR

Índice

Información del producto

Si tiene preguntas o problemas relacionados con su acondicionador de aire necesitará la siguiente información. Los números de modelo y de serie se encuentran en la placa de características situada en la parte inferior del aparato.

N.° de modelo TCB-CC163TLE N.° de serie ____________________

Fecha de adquisición ____

Dirección del concesionario ______________________________________

Número de teléfono ____________

Símbolos de aviso

Los símbolos siguientes utilizados en este manual le avisan de que existen condiciones potencialmente peligrosas para los usuarios, el personal de servicio o el propio aparato:



Este símbolo indica un riesgo o uso peligroso que podría causar graves heridas personales o incluso la muerte.



Este símbolo indica un riesgo o uso peligroso que podría causar heridas personales o daños al aparato o a otras propiedades.

Lugar de instalación

- **Se recomienda que este controlador de encendido-apagado sea correctamente instalado por un técnico especializado en instalaciones, de acuerdo con las instrucciones de instalación suministradas con el controlador de encendido-apagado.**

ADVERTENCIA

- **No instale este controlador de encendido-apagado donde existan humos o gases inflamables, ni tampoco en un lugar muy húmedo, tal como en un invernadero.**
- **No instale el controlador de encendido-apagado donde haya objetos que produzcan un calor excesivo.**

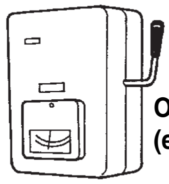
Requisitos eléctricos

1. Todas las conexiones deben cumplir con los códigos eléctricos locales. Póngase en contacto con su concesionario o electricista cualificado para obtener más detalles.
2. Las conexiones debe realizarlas un electricista cualificado.

PRECAUCIÓN

Para calentar el sistema, se deberá conectar el interruptor de alimentación al menos cinco (5) horas antes de la operación. Deje conectado el interruptor de alimentación a menos que no vaya a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado.

Interruptor de alimentación



ON (encendido)

Instrucciones de seguridad

- **Lea con atención este folleto antes de utilizar este controlador de encendido-apagado. Si sigue teniendo alguna dificultad o problema, póngase en contacto con su concesionario para que le ayude a solucionarlo.**
- **El acondicionador de aire ha sido diseñado para proporcionarle un ambiente agradable en su habitación. Utilícelo solamente con la finalidad para la que ha sido diseñado según se describe en el manual de instrucciones.**

ADVERTENCIA

- **No toque nunca la unidad con las manos mojadas.**
- **Nunca utilice ni guarde gasolina u otros productos o líquidos inflamables cerca del acondicionador de aire porque es muy peligroso.**
- **El acondicionador de aire no dispone de ventilador para introducir aire fresco del exterior. Cuando utilice en la misma sala aparatos de calefacción de gas o queroseno, que consumen mucho oxígeno del aire, debe abrir con frecuencia las puertas o ventanas. De lo contrario, en casos extremos, existe el riesgo de asfixia.**

PRECAUCIÓN

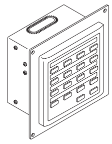
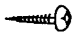
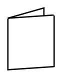
- **No apague ni encienda el acondicionador de aire con el interruptor de alimentación. Utilice para ello el botón de operación de encendido/apagado (ON/OFF).**
- **No introduzca nada en las salidas de aire de la unidad exterior. Esto es muy peligroso porque el ventilador gira a alta velocidad.**
- **No permita que los niños jueguen con el acondicionador de aire.**
- **No caliente ni enfríe demasiado la sala si en ella se encuentran bebés o personas inválidas.**

ES

1. General

Este cuadernillo resume brevemente dónde y cómo instalar el controlador de encendido-apagado. Antes de comenzar lea todas las instrucciones para las unidades interior y exterior y asegúrese de que todas las partes accesorias listadas se encuentran con el controlador.

NOTA Entregue estas instrucciones al cliente después de finalizar la instalación.

Nombre de parte	Figura	Cantidad	Observaciones
Controlador de encendido-apagado		1	
Tornillo roscador	Cabeza Phillips 4 × 16 mm 	4	Para sujetar el controlador de encendido-apagado
Taco		4	Para sujetar el controlador de encendido-apagado
Manual		1	Para la instalación
		1	Para la operación
Nombre del interruptor		1	

2. Selección del lugar de instalación

- Instale el controlador de encendido-apagado a una altura de entre 1 y 1,5 metros por encima del suelo.
- No instale el controlador de encendido-apagado en un lugar donde esté expuesto a la luz solar directa o cerca de una ventana u otro lugar donde vaya a estar expuesto al aire exterior.
- Asegúrese de instalar el controlador de encendido-apagado verticalmente, tal como en una pared.

3. Cómo instalar el controlador de encendido-apagado

PRECAUCIÓN

- **No retuerza el cableado del control junto con el cableado de alimentación ni lo tienda a través del mismo conducto metálico, porque podrá ocasionar un mal funcionamiento.**
- **Instale el controlador de encendido-apagado alejado de fuentes de ruido eléctrico.**
- **Instale un filtro de ruido o tome otras acciones apropiadas si el ruido eléctrico afecta al circuito de suministro eléctrico de la unidad.**

ADVERTENCIA

No suministre alimentación a la unidad ni intente operarla hasta haber completado la conexión de los tubos y el cableado de la unidad.

■ Resumen del controlador de encendido-apagado

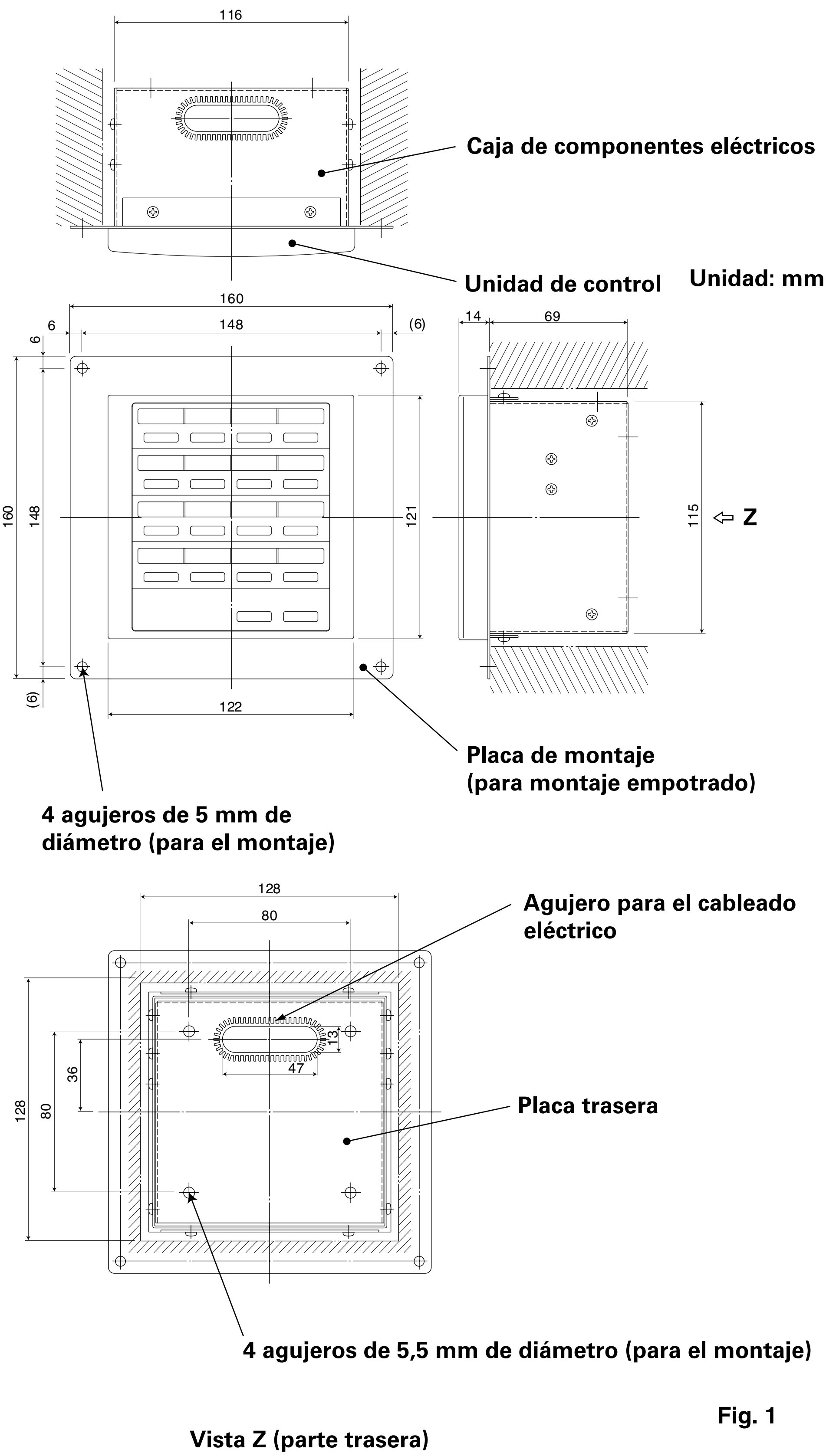
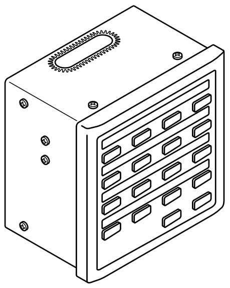


Fig. 1

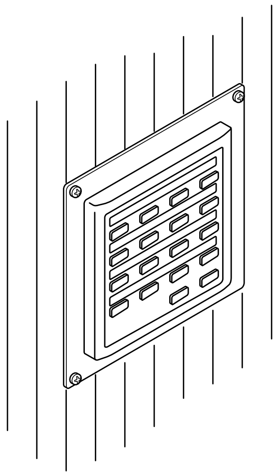
* Para montar el controlador de encendido-apagado empotrado en la pared, será necesario hacer una abertura de 128 mm × 128 mm.

ES

■ Procedimiento de instalación



a): Montaje normal



b): Montaje empotrado

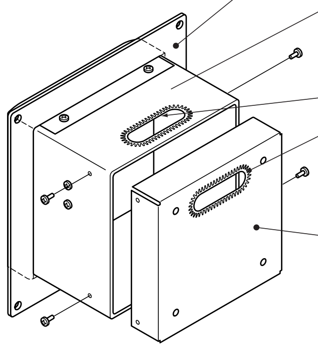
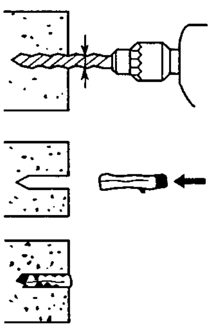


Fig. 2

1. Decida cómo va a ser montado el controlador de encendido-apagado: de forma normal o empotrado en la pared.
   a) Para montar el controlador de encendido-apagado de forma normal, quite la placa de montaje. Después vuelva a colocar los cuatro tornillos en la caja de componentes eléctricos.
   b) Para montar el controlador de encendido-apagado empotrado en una pared, haga una abertura de 128 mm × 128 mm. La abertura deberá tener una profundidad de 85 mm por lo menos medida desde la superficie exterior de la pared.

2. Quite la placa trasera y conecte el cableado eléctrico.
   1) Quite los cuatro tornillos ubicados a ambos lados de la placa trasera.
   2) Para pasar el cableado eléctrico se puede utilizar tanto el agujero de la parte superior de la caja de componentes eléctricos como el agujero de la placa trasera.
   3) Si se utiliza el agujero de la parte superior, la placa trasera deberá ser puesta al revés.

3. Sujete el controlador de encendido-apagado en su sitio.
   a) Si el controlador de encendido-apagado está siendo montado de forma normal, en primer lugar ponga la placa trasera en la pared utilizando los tornillos y los tacos provistos. A continuación, ponga el cuerpo del controlador de encendido-apagado sobre la placa trasera y sujételo en su sitio utilizando cuatro tornillos.
   b) Si el controlador de encendido-apagado está siendo montado empotrado en la pared, colóquelo mediante la placa de montaje en la pared y sujételo en su sitio utilizando los tornillos y tacos provistos.



NOTA Para montar el controlador de encendido-apagado en una pared hecha de bloques de escoria, ladrillos, cemento, o material similar, taladre agujeros de 4,8 mm de diámetro en la pared e inserte tacos para anclar los tornillos de montaje.

■ Esquema de terminales eléctricos

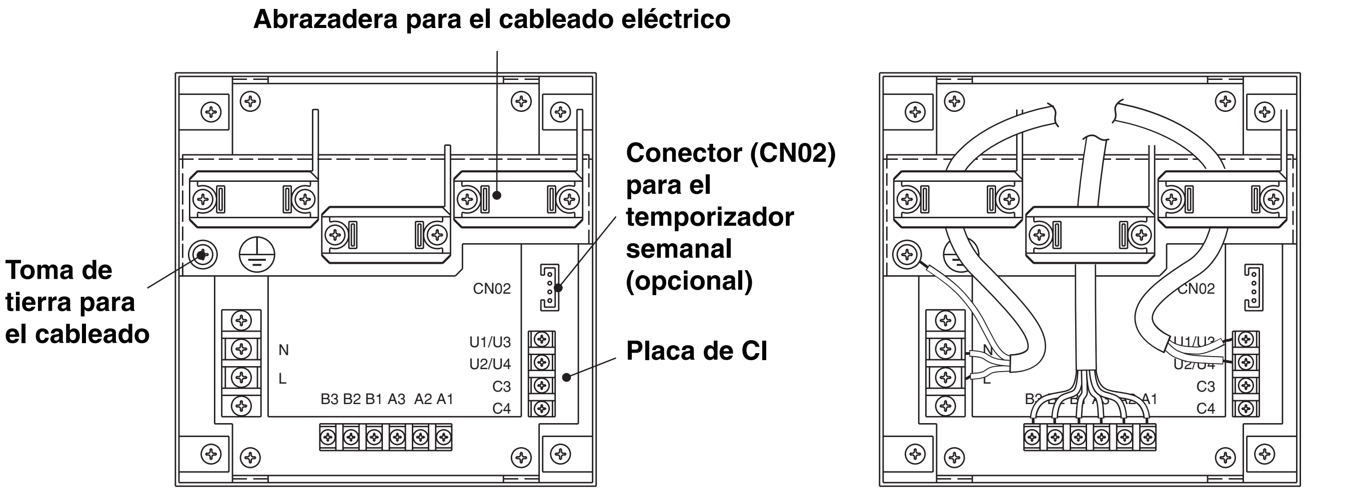


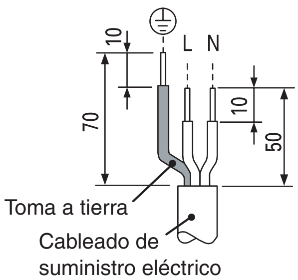
Fig. 3

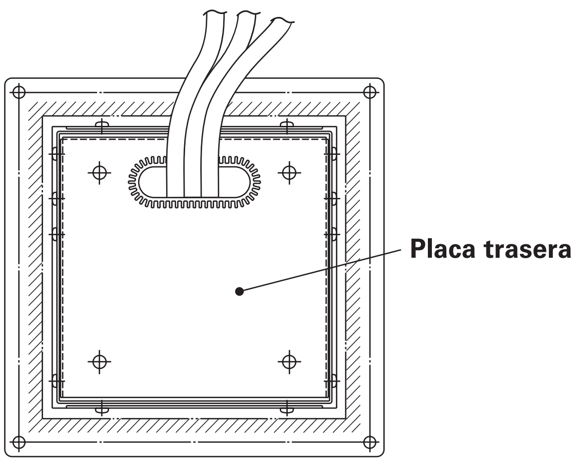
Cómo conectar el cableado eléctrico

1) Cableado básico

N:
L:
Suministro eléctrico (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Especificación de cableado de suministro eléctrico: Cable 3-núcleo, de conformidad con Diseño 60245 IEC 57.
- Fije el cableado con abrazaderas.





U1/U3:
U2/U4:
Cableado de control central. (Baja tensión)

C3: Auxiliar

C4: Toma a tierra para el cableado de control central

2) Terminales para seguimiento remoto

A1: Entrada para encender los acondicionadores de aire al mismo tiempo.

A2: Entrada para apagar los acondicionadores de aire al mismo tiempo.

A3: Entrada común para encender y apagar los acondicionadores de aire.

B1: Salida de indicador de estado de operación encendida.

B2: Salida de indicador de alarma.

B3: Salida de indicador común.

Conexiones de cables

- Especificación de cableado de suministro eléctrico: Cable 3-núcleo 1 mm^2, de conformidad con Diseño 60245 IEC 57.

ES

■ Cómo hacer el cableado

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que las conexiones del cableado sean correctas. (Un cableado incorrecto dañará el equipo).

Cómo cablear el controlador de encendido-apagado

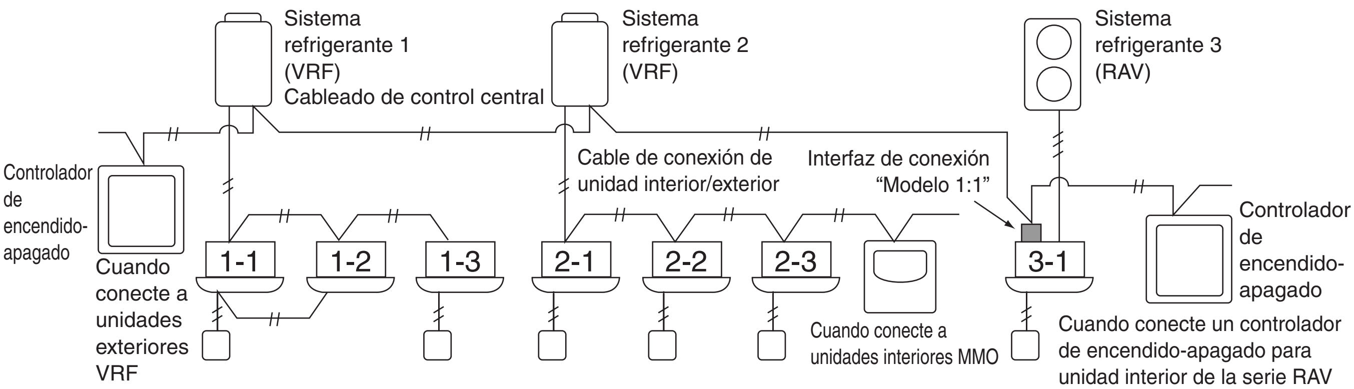
Para garantizar la seguridad, desconecte la alimentación del acondicionador de aire antes de montar o desmontar el controlador de encendido-apagado.

1) Conecte los cables de comunicación a los cables de conexión de la unidad interior/exterior o a los cables del sistema de control central.
2) Utilice lo siguiente para los cables de control.
   Longitud total del cable inferior a 1.000 metros: cable blindado 1,25 mm^2
   Longitud total del cable inferior a 2.000 metros: cable blindado 2,0 mm^2
   La longitud total del cable se obtiene añadiendo las longitudes de los cables de conexión de la unidad interior/exterior a las longitudes de los cables del sistema de control central.
3) No tienda los cables de comunicación dentro de los mismos conductos que los utilizados para los cables de alimentación, no los conecte utilizando cables similares ni permita que sean tendidos cerca de otros cables.
4) Para los cables de comunicación, utilice cables de control que pueda identificar visualmente como diferentes de los cables del controlador remoto o los cables de alimentación.
5) Conecte el cable de alimentación del controlador de encendido-apagado a una toma de corriente de 220–240 V CA. (Un cableado incorrecto dañará el equipo).
6) Conecte los cables de tal forma que ninguno de ellos sea conectado incorrectamente. (Un cableado incorrecto dañará el equipo).

<Diagrama de cableado básico>

Conecte los cables de control de los acondicionadores de aire mostrados que es el cableado empleado cuando se utiliza el control central.

- El número máximo de acondicionadores de aire que pueden conectarse en un sistema de control central es de 64 unidades interiores y 16 unidades exteriores (unidades centrales). (Con sistema VRF).
- El controlador de encendido-apagado puede conectar dos unidades (una principal y otra secundaria) a cada zona.



MMO: Nombre de modelo de unidad interior Súper Modular Múltiple.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK y MMF)
"VRF" muestra S-MMS y S-HRM.
"RAV" muestra DI y SDI.
Interfaz de conexión "Modelo 1:1": TCB-PCNT30TLE.

Fig. 4

NOTA

- Cuando conecte a unidades exteriores VRF, haga la conexión a los cables del sistema de control central (terminales U3 y U4).
- Cuando conecte a unidades interiores MMO, haga la conexión al cable de conexión de la unidad interior/exterior (terminales U1 y U2).
- Cuando conecte a un acondicionador de aire RAV, haga la conexión a los terminales U3 y U4.
- La interfaz de conexión "modelo 1:1" se requiere para el condicionador de aire RAV. (Excepto la serie KRT).
- Con algunos modelos de acondicionadores de aire se requiere una interfaz de control de unidad de uso general.

<Procedimiento para conexión del cableado>

Como se muestra en la figura de abajo, conecte el bloque de terminales (U1/U3, U2/U4) del controlador de encendido-apagado con los terminales (U3, U4) de la unidad exterior (unidad central).

- También es posible conectar a los terminales (U1, U2) del cable de conexión de la unidad interior/exterior de la unidad interior o exterior (sin tener en cuenta qué sistema de refrigerante es usado).
- Como los terminales no tienen polaridades, U1/U2 o U3/U4 se pueden invertir.

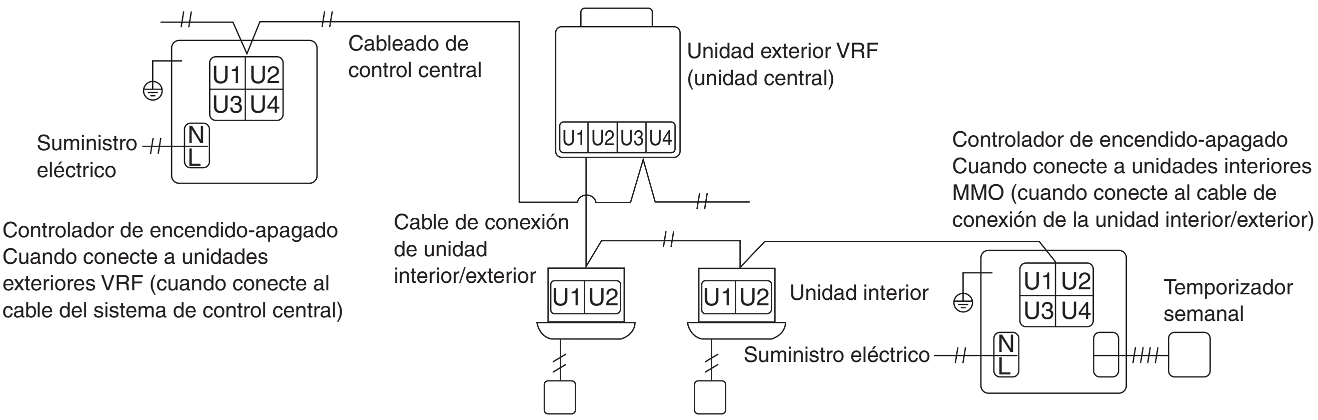
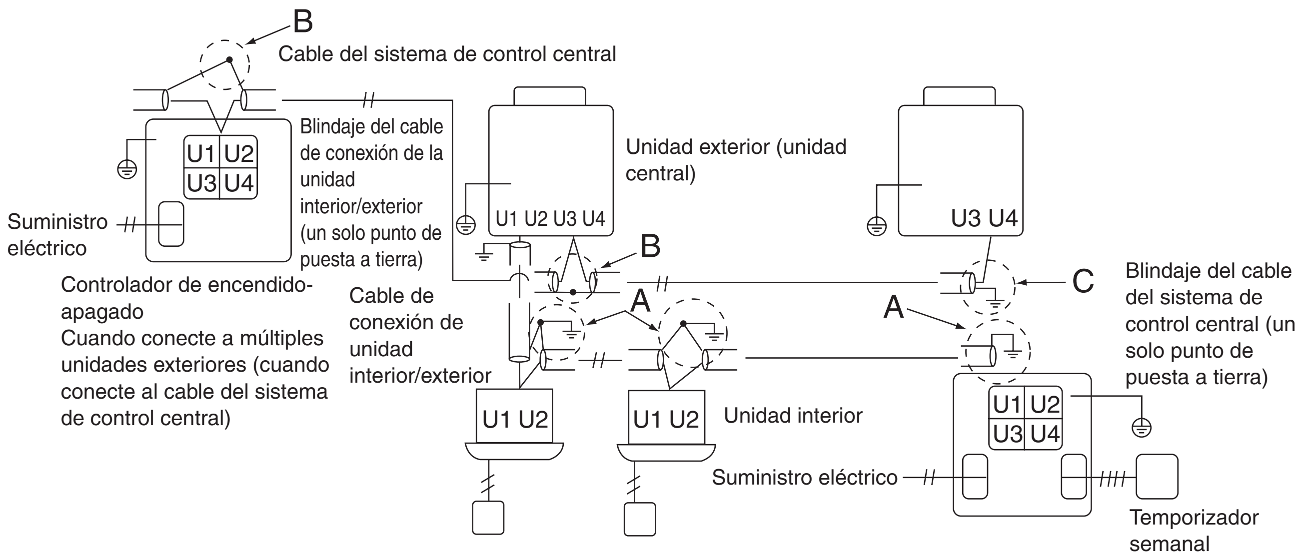


Fig. 5

NOTA El fusible se fundirá para proteger al equipo si se suministra una tensión CA de 220–240 V por equivocación a U1/U3 o U2/U4. Si ocurriera esto, en primer lugar reconecte los terminales debidamente, y después conecte el cable de comunicación a U1/U3 y los terminales de reserva. Compruebe el fusible del tablero de control de la unidad interior/exterior porque este fusible puede haberse fundido también.

<Puesta a tierra de los cables blindados>

- Termine la conexión de los cables blindados para todos los cables de control central, y provea un solo punto de puesta a tierra.
- Incluso cuando conecte la unidad controlada centralmente a los cables de conexión de la unidad interior/exterior, termine la conexión de los cables blindados, y provea un solo punto de puesta a tierra para todos los cables de conexión de la unidad interior/exterior.
- Deje la terminación final abierta (aíslela).

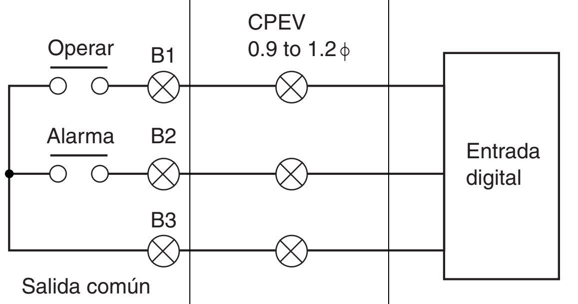
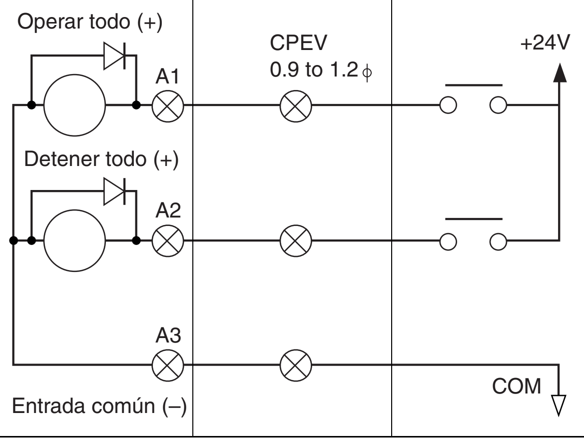


Área A: ponga a tierra ambos extremos del cable blindado utilizado para la conexión de la unidad interior/exterior.
Área B: Conecte un cable blindado para el cableado del sistema de control central.
Área C: Ponga a tierra un extremo del cableado del sistema de control central en la terminación final del mismo. (Deje el otro extremo del cable en su terminación final como cable abierto (es decir, aíslelo)).

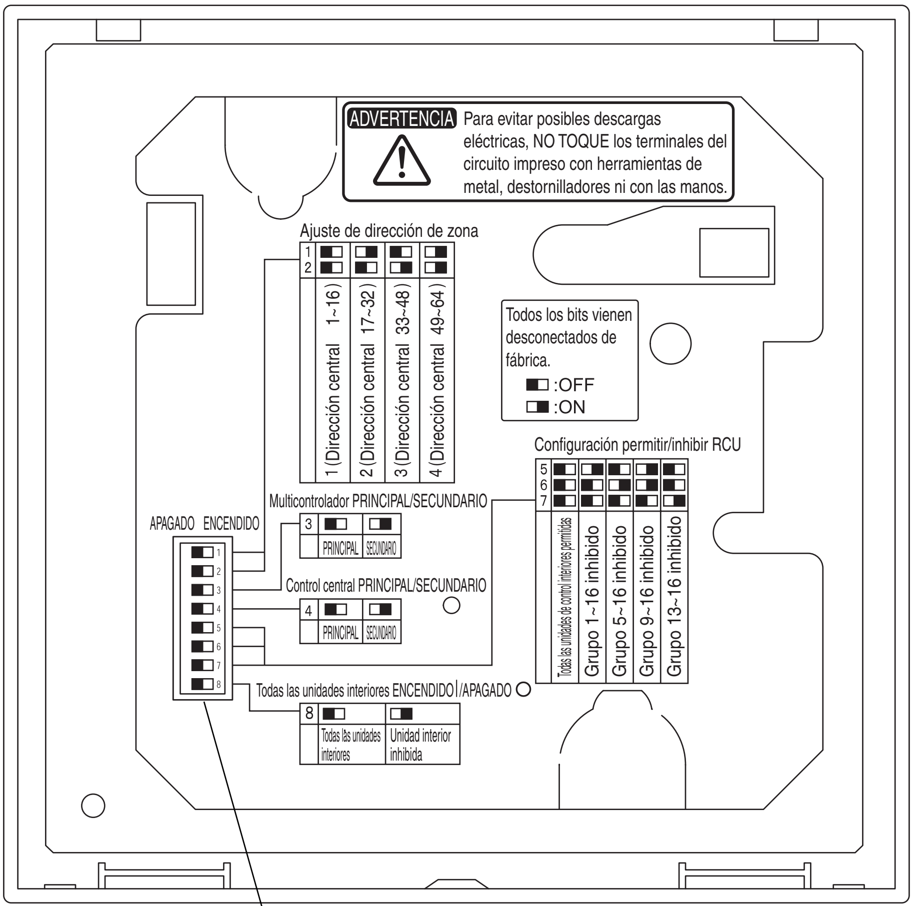
Fig. 6

ES

■ Conexiones con equipo externo

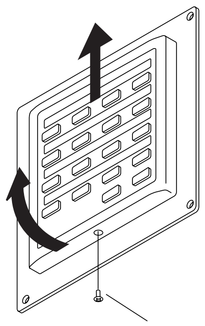
Designación	Elemento de entrada/ salida	Lado del controlador de encendido-apagado		Lado del equipo		
		Condiciones de entrada/salida	Nombre de terminal	Terminales de demarcación	Ejemplo de circuito	Condiciones de entrada/ salida
Terminales de entrada/ salida digitales	Salida de estado	Salida de operación Salida de alarma Contacto “A” (normalmente abierto) sin voltaje Estático (salida de relé) Voltaje, corriente de contacto permisible: CC 30 V, 0,5 A				Longitud del cableado: 100 metros máximo
	Entrada de control	Entrada para operar todo Entrada para todo Contacto “A” (normalmente abierto) con voltaje Impulso (entrada de fotoacoplador) Voltaje, corriente de contacto permisible: CC 24 V, 10 mA				Anchura de impulso: 300 ms o más Longitud de cableado: Menos de 100 metros

4. Configuración del interruptor



PCB de la unidad de control

Interruptor



tornillo de cabeza plana

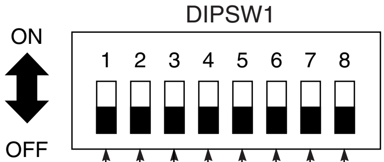
Cómo llegar a la placa de CI

Quite el tornillo de cabeza plana de la parte inferior de la caja trasera.
Levante la parte inferior de la unidad de control y extraiga la unidad deslizándola hacia arriba.
Aparece la placa de CI de la parte trasera de la unidad de control.

NOTA No fuerce la apertura de la parte inferior de la unidad de control. De hacerlo, podría dañar el tornillo de la parte superior y no se podría instalar la unidad de control.

ES

DIPSW1



Interruptores de dirección de zona

Utilícelos para ajustar las direcciones de zona.

	1	2
1(Direcciones centrales 1-16)	OFF	OFF
2(Direcciones centrales 17-32)	ON	OFF
3(Direcciones centrales 33-48)	OFF	ON
4(Direcciones centrales 49-64)	ON	ON

Interruptor de selección principal/secundario del controlador de encendido-apagado

Normalmente se utiliza en la configuración principal (OFF).
Cuando el controlador de encendido-apagado lo utilizan una unidad principal y una unidad secundaria (2 unidades) en una zona, ajuste una a la principal (OFF) y la otra a la secundaria (ON).

OFF: el controlador de encendido-apagado funciona como controlador principal.
ON: el controlador de encendido-apagado funciona como controlador secundario.

NOTA
- Ajuste el interruptor de dirección de zona del controlador de encendido-apagado secundario a la misma dirección que el controlador de encendido-apagado principal.
- Un controlador de encendido-apagado siempre debe ajustarse como controlador de encendido-apagado principal.

Interruptor de selección de control central principal/secundario
(OFF: principal, ON: secundario)

Normalmente se utiliza en la configuración principal (OFF).
Ajústelo a secundario (ON) cuando se vaya a utilizar también un adaptador de comunicación del controlador de encendido-apagado.

Interruptor de selección de grupo inhibido/todas las unidades de control interiores permitidas

Utilícelo para pasar del estado de grupo inhibido al de todas las unidades de control interior permitidas para cada uno de los cuatro grupos.

	5	6	7
Todas las unidades de control interiores permitidas	OFF	OFF	OFF
Grupo 1-16 inhibido	ON	OFF	OFF
Grupo 5-16 inhibido	OFF	ON	OFF
Grupo 9-16 inhibido	ON	ON	OFF
Grupo 13-16 inhibido	OFF	OFF	ON

Interruptor de selección encender/apagar todas las unidades interiores

Utilícelo para seleccionar las unidades que se van a encender o apagar cuando se pulsa el botón ALL ON. o ALL OFF.O.

OFF: todas las unidades interiores
ON: unidad interior inhibida

Fig. 7

*Todos los interruptores vienen en la posición de APAGADO.

5. Ajuste de dirección de zona

Las direcciones de zona deben ajustarse (utilizando #1 y #2 de DIPSW1) cuando los controladores de encendido-apagado deben controlarse en un número múltiple de zonas.

- Ajuste a zona 1 cuando el controlador de encendido-apagado se utiliza en una sola zona.
- Cuando los controladores de encendido-apagado se utilizan en varias zonas, una de ellas debe ajustarse a zona 1 sin fallo.

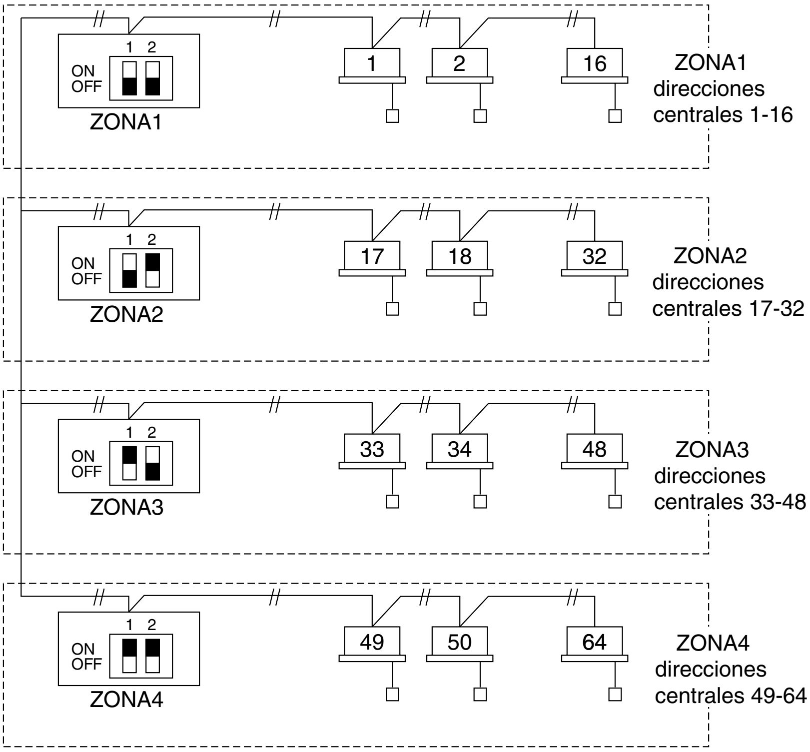


Fig. 8

ES

6. Cómo llevar a cabo un registro de zona

Para utilizar el controlador de encendido-apagado correctamente, se requiere el registro de zona al terminar la prueba (y tras configurar todas las direcciones de unidades interiores) utilizando uno de los siguiente métodos.

(a) Registro de zona utilizando el controlador remoto (RBC-AMT31E)
Consulte la página 124

(b) Registro de zona utilizando el controlador de encendido-apagado (TCB-SC642TLE)
Consulte la página 125

(c) Registro de zona automático utilizando el controlador de encendido-apagado (TCB-SC642TLE)
Consulte la página 126

Para los métodos (a) y (b), debería realizar una tabla de registro de zona manualmente antes de llevar a cabo el registro como se muestra en la página 123.

Para el método (c), el registro de zona se ejecuta automáticamente, desde la dirección de unidad interior pequeña y direcciones centrales pequeñas a números mayores en orden numérico. Por ejemplo:

Dirección central	1	2	3	4	5	6	
ZONA-grupo	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Dirección unidad interior	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

NOTA

1. Se asigna una dirección de unidad interior a cada unidad interior durante la operación de dirección automática. Cada dirección de unidad interior combina una dirección R.C. y un número de unidad interior como se indica a continuación:

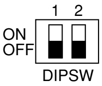
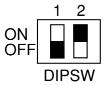
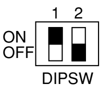
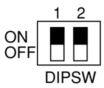
1 — 1 : Dirección de unidad interior (nº de UNIDAD)
Nº de unidad interior
Dirección (Nº de circuito refrigerante: dirección R.C.)

Esta dirección aparece en el controlador remoto para el nº de UNIDAD al pulsar el botón UNIDAD.

2. La dirección central representa el número de la zona y del grupo. Estas direcciones se asignan en orden numérico ascendiente.

3. Para tener información acerca de cómo ajustar las direcciones cuando la interfaz de conexión “modelo 1:1” (TCB-PCNT30TLE) está conectada para control central, consulte estas instrucciones y las de instalación de la interfaz de conexión del “modelo 1:1”.

■ Tabla de registro de ZONA

ZONA	GRUPO	Dirección central	Dirección de unidad interior (UNIT No.)	Ubicación de la unidad	ZONE	GROUP	Dirección central	Dirección de unidad interior (UNIT No.)	Ubicación de la unidad
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

NOTA

1. Asigne direcciones a unidades interiores en las posiciones deseadas (direcciones centrales) manualmente.

2. Para control en grupo, solamente se deberá asignar a la unidad interior principal. No se puede asignar a unidades interiores secundarias.

ES

(a) Registro de zona utilizando el controlador remoto (RBC-AMT31E)
(Determinación de la dirección central)

- Este método no es compatible con los modelos RAV. Para los modelos RAV, inicie el registro de zona descrito en (a).
- En este caso, después de confirmar qué unidad interior está conectada al controlador remoto y que el condicionador de aire está en estado apagado (OFF), establezca las direcciones centrales una a una.
- Si el sistema no tiene controlador remoto, conecte un controlador remoto al sistema temporalmente. Después siga este procedimiento.

NOTA

Antes de realizar el registro de zona deberá haber sido establecida la dirección de la unidad interior. Si es necesario, consulte el manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

(1) Pulse los botones [TEST] y [VENT] del controlador remoto al mismo tiempo durante más de 4 segundos.

(2) No pulse el botón [UNIT].

(3) Una vez que esté en este modo, los números de UNIT No., CODE No., No. of SET DATA y las indicaciones SETTING parpadearán en el visualizador como se muestra en la Fig. 9.

NOTA

En el caso de control en grupo, en el visualizador parpadeará “ALL” en lugar de “UNIT No.”. Seleccione la dirección de la unidad interior principal pulsando el botón [UNIT] una vez.

(4) Ajuste CODE No. a 03 utilizando los botones [▲] y [▼] (TEMP).

NOTA

Para realizar el registro de zona utilizando el controlador remoto deberá seleccionar CODE No. 03.

(5) Establezca la dirección central que quiera asignar a la unidad interior utilizando los botones [▲] y [▼] (TIME) de acuerdo con la tabla de registro de zona.

(6) Pulse el botón [SET]. El número de CODE No. y la dirección central cambiarán de parpadeo a estado encendido (ON). Si se equivoca, pulse el botón [CL] y reponga la dirección central.

(7) Pulse el botón [TEST] para finalizar el registro de zona.

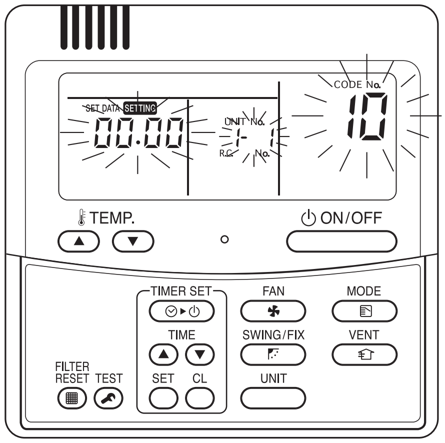
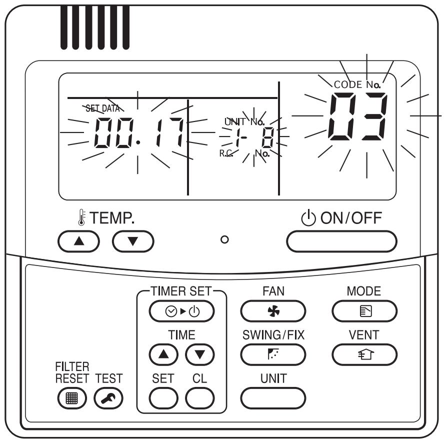


Fig. 9



Por ejemplo, en este caso
Dirección de unidad interior: 1-8
Dirección central:
17 (ZONE 2, GROUP 1)

Fig. 10

(b) Registro de zona utilizando el controlador de encendido-apagado (TCB-SC642TLE)

- Este método no es compatible con los modelos RAV. Para los modelos RAV, inicie el registro de zona descrito en (a).
- En este caso, puede establecer todas las direcciones centrales del controlador de encendido-apagado de una vez manualmente.

(1) Pulse los botones y ZONE al mismo tiempo durante más de 4 segundos.
SETTING y C1 de CODE No. parpadearán.

(2) Después de confirmar que se visualiza C1 de CODE No., pulse el botón SET. Una vez que esté en este modo, se realizará un cambio como se muestra en la Fig. 11.

(3) Seleccione la zona y Nº de grupo que quiera establecer con los botones ZONE y ◀ ▶ (GROUP).
Si ya están establecidos, pulse los botones CL.

(4) Establezca el número de unidad (dirección de unidad interior) con los botones y , de acuerdo con la tabla de registro de zona.

Nº R.C. .... Botón

Nº de unidad interior .... Botón

(5) Pulse el botón SET.
El número de GROUP No. se enciende y el número de UNIT No. (dirección de unidad interior) cambia de parpadeo a estado encendido. El número de UNIT No. se registra en los números de ZONE No. y GROUP seleccionados.
Si se equivoca, pulse el botón CL y vuelva a seleccionar los números de ZONE, GROUP y UNIT No.

(6) Registre el otro número de UNIT No. de la misma manera siguiendo los pasos (3) al (5).

(7) Finalmente, complete el registro pulsando el botón .
Parpadeará SETTING durante unos pocos minutos, después se apagará.

Si no se registran los datos no se visualizarán los números.

Número de grupo seleccionado si no se registran datos.

Si se registran datos se visualiza el número de unidad.

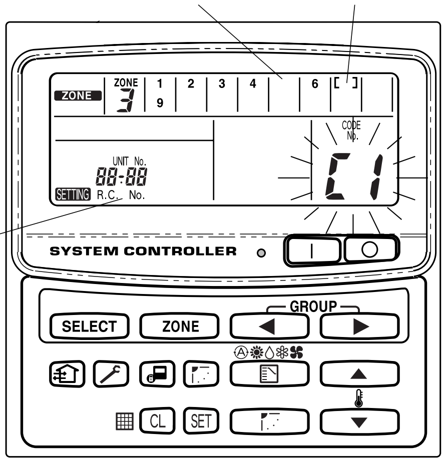
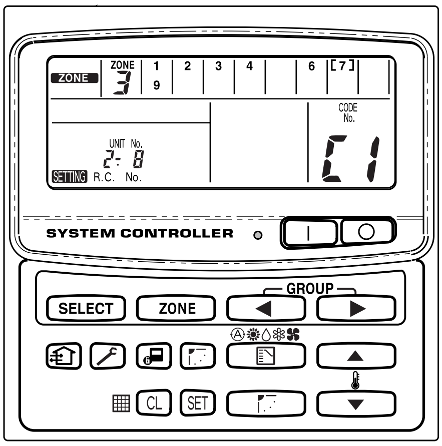


Fig. 11



Por ejemplo, en el caso de la izquierda
Zona 3, grupo Nº 7
Unidad Nº. (dirección de unidad interior) 2-8

La unidad Nº 2-8 se registra a zona 3-grupo 7.

Fig. 12

ES

(c) Registro de zona automático utilizando el controlador de encendido-apagado (TCB-SC642TLE)

(1) Pulse los botones [🔧] y [ZONE] al mismo tiempo durante más de 4 segundos.
SETTING y C1 de CODE No. parpadearán.

(2) Seleccione C2 para CODE. No. pulsando los botones [▲] y [▼] (🌡) y pulse el botón [SET].
C2 cambiará de parpadeo a estado encendido y se iniciará el registro automático de zona.

(3) Todos los números de GROUP No. registrados desaparecerán.

(4) Las direcciones centrales serán asignadas de dirección de unidad interior pequeña a grande en orden numérico automáticamente.
Al finalizar el registro automático de zona, SETTING cambiará de parpadeo a apagado.

(5) Si ocurre un error, “CHECK” comenzará a parpadear y el registro de zona finalizará en este momento. Pulse el botón [CL].

(6) Finalmente, complete el modo de registro automático de zona pulsando el botón [🔧].
Parpadeará SETTING durante unos pocos minutos, después se apagará.

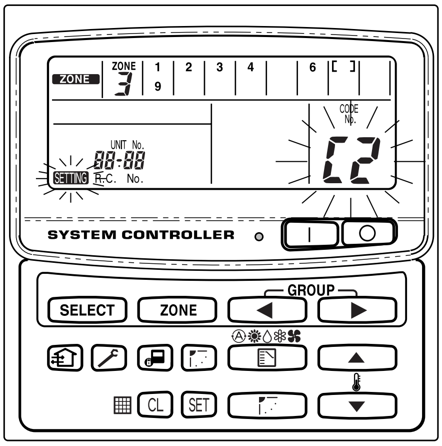


Fig. 13

7. Comprobación para ver si hay duplicación de dirección central

Esto no se puede utilizar con los acondicionadores de aire RAV. Para ver detalles, consulte las instrucciones de la interfaz de conexión “modelo 1:1” (TCB-PCNT30TLE).

(1) Pulse los botones [🔧] y [ZONE] al mismo tiempo durante más de 4 segundos.
SETTING y C1 de CODE No. parpadearán.

(2) Seleccione C3 para CODE. No. pulsando el botón [▲], [▼] (🌡) y pulse el botón [SET].
C3 cambia de parpadeo a encendido y SETTING parpadeará.
Después comenzará la comprobación de error de duplicación automática.

(3) Si C3 cambia de encendido a parpadeo y SETTING deja de parpadear y desaparece, no hay duplicación.
Para terminar, complete el modo de comprobación automática pulsando el botón [🔧].

(4) Si GROUP No., ZONE No. o UNIT No. parpadean, debería volver a intentar el registro de zona.

① Seleccione C1 para CODE No. pulsando el botón [▲], [▼] (🌡) y pulse el botón [SET].
② Seleccione el GROUP No. parpadeante con el botón ZONE y GROUP. Ahora pulse el botón [CL] y vuelva a seleccionar ZONE, GROUP y UNIT No.
③ Para terminar, complete el modo de comprobación automática pulsando el botón [🔧].

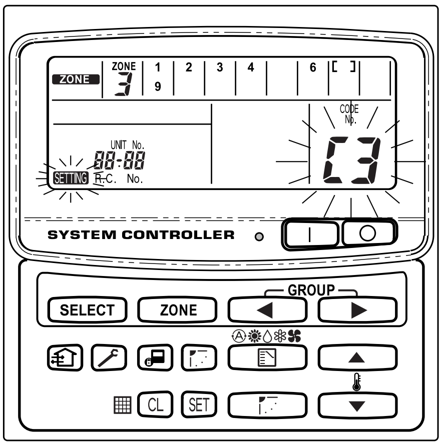


Fig. 14

8. Comprobación del controlador de encendido-apagado

(1) Encienda todos los acondicionadores de aire.

(2) Encienda el controlador de encendido-apagado.

(3) Compruebe que el botón de encendido/apagado (ON/OFF) está iluminado.

Si el botón de encendido/apagado (ON/OFF) parpadea, compruebe la secuencia más abajo e inspeccione el acondicionador de aire.

① **Si el botón parpadea rápidamente durante algunos segundos:**
- Compruebe que la dirección de central sea la correcta.
- Compruebe que está encendido.
- Compruebe que los cables no están cortocircuitados ni cortados.

② **Si el botón parpadea despacio y continuamente:**
- Compruebe que el acondicionador de aire funciona correctamente.
- Compruebe que el mecanismo de protección está funcionando.

③ **Si los números 15 ó 16 parpadean rápidamente en la pantalla:**
- El controlador de encendido-apagado se está iniciando. Espere algunos minutos.

ES

Inhoud

Productinformatie

Als u problemen hebt met of vragen over uw Airconditioningsapparaat, hebt u de volgende informatie nodig. Model en serienummers staan vermeld op het naamplaatje aan de onderkant van de behuizing.

Modelnr. ____TCB-CC163TLE____ Serienr. ______________________

Aankoopdatum ____

Dealeradres ____

Telefoonnummer ______________

Waarschuwingssymbolen

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt om u te waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties voor gebruikers, onderhoudspersoneel of het apparaat:



Dit symbool duidt op een gevaar of onveilige situatie die kan leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen of de dood.

Dit symbool duidt op een gevaar of onveilige situatie die kan leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen.

Installatieplaats

- **We raden aan deze ON-OFF-afstandsbediening behoorlijk te laten installeren door bekwame installatietechnici volgens de met de ON-OFF-afstandsbediening meegeleverde Installatie-instructies.**

WAARSCHUWING

- **Installeer deze ON-OFF-afstandsbediening niet op een plaats waar dampen of ontvlambare gassen aanwezig zijn, of in een extreem vochtige ruimte zoals een broeikas.**
- **Installeer de ON-OFF-afstandsbediening niet op een plaats waar zeer grote hitte-ontwikkelende voorwerpen staan opgesteld.**

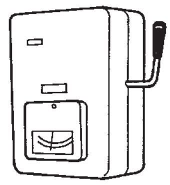
Elektrische vereisten

1. Alle bedrading moet in overeenstemming zijn met de plaatselijke elektriciteitsverordeningen. Raadpleeg uw dealer of een bekwame elektricien voor verdere details.
2. De bedrading moet worden uitgevoerd door een bekwame elektricien.

LET OP

Om het systeem op te warmen moet de stroomvoorziening ten minste vijf (5) dagen voor ingebruikname worden ingeschakeld. Laat de stroomvooriziening ingeschakeld staan tenzij u van plan bent dit apparaat langere tijd niet te gebruiken.

Stroomvoorziening



Veiligheidsinstructies

- **Lees dit boekje zorgvuldig door vooraleer de ON-OFF-afstandsbediening in gebruik te nemen. Als u nog altijd moeilijkheden of problemen ondervindt, raadpleeg dan uw dealer voor bijstand.**
- **Het airconditioningsapparaat is ontworpen om u een comfortabele kamertemperatuur te verschaffen. Gebruik het uitsluitend voor het gebruiksdoel waarvoor het bedoeld is, zoals beschreven in de Handleiding.**

WAARSCHUWING

- **Raak het apparaat nooit aan met natte handen.**
- **Gebruik of bewaar nooit benzine of andere ontvlambare gassen of vloeistoffen in de buurt van het airconditioningsapparaat — dat is immmers heel gevaarlijk.**
- **Het airconditioningsapparaat heeft geen ventilator voor invoer van verse buitenlucht. U moet de deuren of vensters regelmatig openen als u verwarmingstoestellen op gas of olie in dezelfde ruimte gebruikt, aangezien deze veel zuurstof aan de lucht onttrekken. Anders ontstaat in extreme gevallen verstikkingsgevaar.**

LET OP

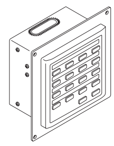
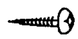
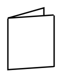
- **Schakel het airconditioningsapparaat niet aan of uit via de stroomvoorzieningsschakelaar. Gebruik de ON/OFF-bedieningsknop.**
- **Kleef niets in de luchtuitlaat van de buiteneenheid. Dit is gevaarlijk omdat de ventilator met hoge snelheid draait.**
- **Laat kinderen niet spelen met het airconditioningsapparaat.**
- **Maak de ruimte niet te koud of te warm als baby's of invalide personen aanwezig zijn.**

NE

1. Algemeen

Dit boekje legt kort uit waar en hoe u de ON-OFF-afstandsbediening moet installeren. Lees alle instructies voor de binnen- en buiteneenheden en controleer voor u begint of alle opgesomde toebehoren bij de afstandsbediening werden meegeleverd.

OPMERKING Bezorg het instructieboekje aan de klant zodra u klaar bent met installeren.

Naam van het onderdeel	Afbeelding	Aantal	Opmerkingen
ON-OFF-afstandsbediening		1	
Tapschroef	Kruis-platbolkopschroef 4 × 16 mm 	4	Voor het vastmaken van het de ON-OFF afstandsbediening
Plug		4	Voor het vastmaken van het de ON-OFF afstandsbediening
Handleiding		1	Voor de installatie
		1	Voor het bedienen
Naamplaatje schakelaar		1	

2. Keuze van de installatieplaats

- Installeer de ON-OFF-afstandsbediening op een hoogte tussen 1 en 1,5 meter boven de grond.
- Installeer de ON-OFF-afstandsbediening niet op een plaats waar hij wordt blootgesteld aan direct zonlicht of nabij een raam of een andere plaats waar hij in contact komt met de buitenlucht.
- Installeer de ON-OFF-afstandsbediening altijd verticaal, bijvoorbeeld tegen een wand.

3. Hoe installeert u de ON-OFF-afstandsbediening

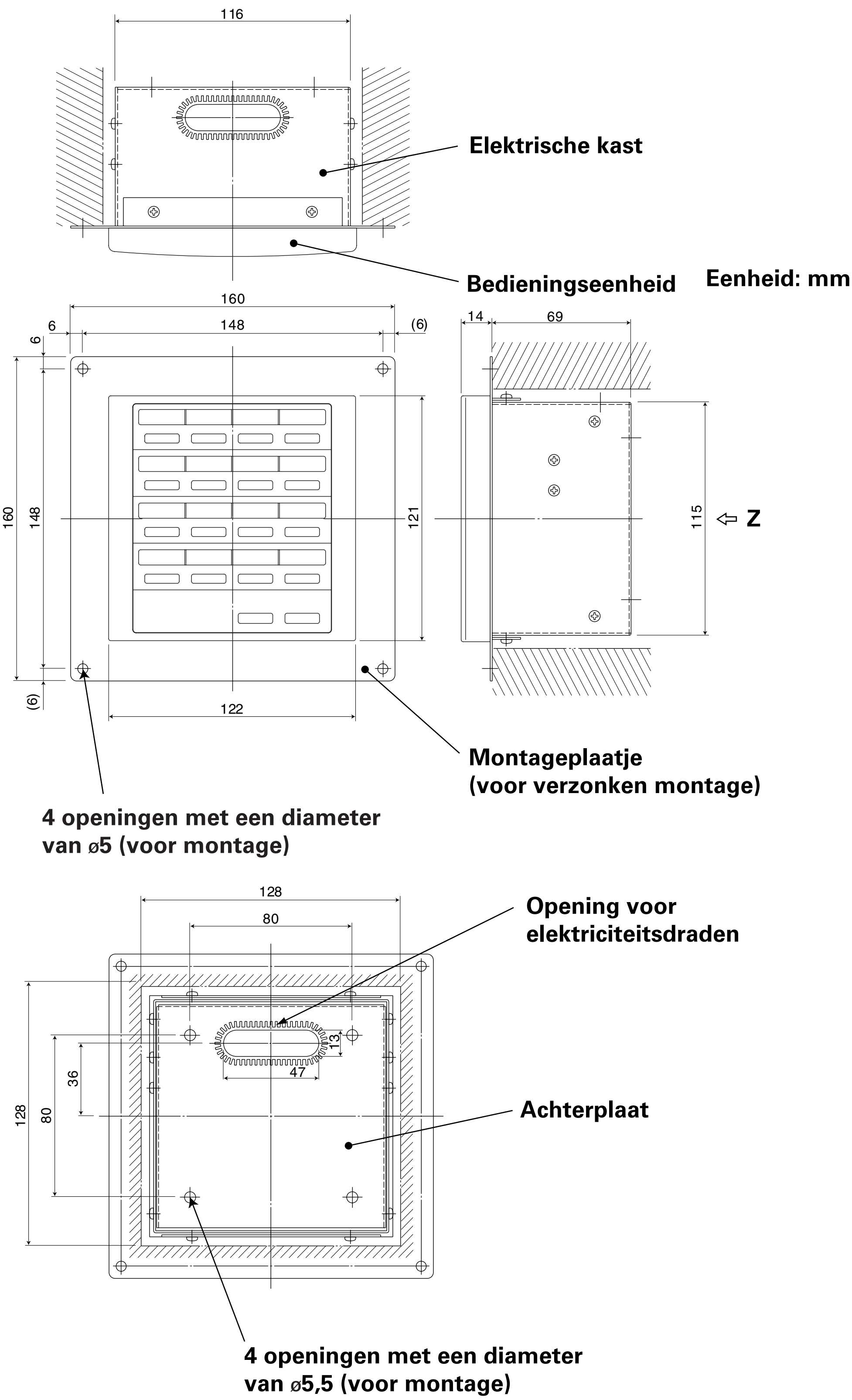
LET OP

- **Vlecht de besturingskabels niet in de elektriciteitsdraden en laat ze niet door dezelfde metalen leiding lopen, want dit kan storingen veroorzaken.**
- **Installeer de ON-OFF-afstandsbediening op een afstand van bronnen van elektrische storingen.**
- **Installeer een storingsfilter of neem andere maatregelen als elektrische storingen de stroomtoevoer naar het apparaat verstoren.**

WAARSCHUWING

Schakel het toestel niet in of probeer het niet te bedienen tot de leidingen en bekabeling van de buiteneenheid afgewerkt zijn.

■ Onderdelen van de ON-OFF-afstandsbediening



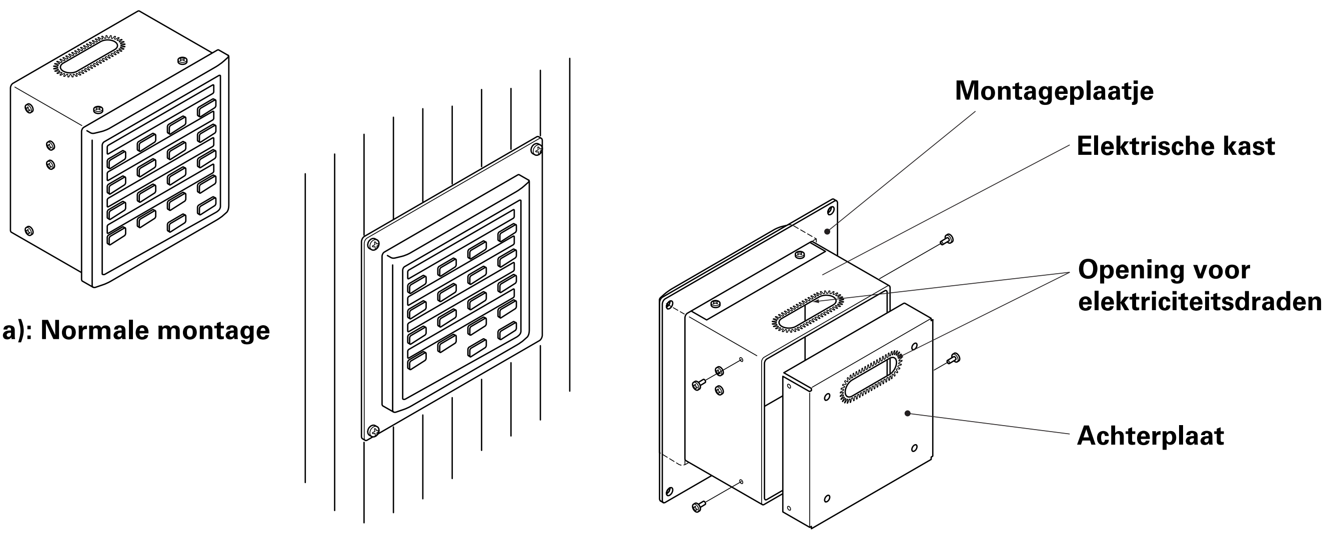
Afb. 1

Z-aanzicht (achterzijde)

NE

* Om de ON-OFF-afstandsbediening in de wand te doen verzinken, hebt u een uitsparing nodig van 128 mm × 128 mm.

■ Installatieprocedure



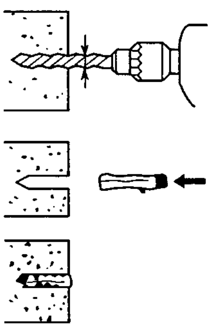
b): Verzonken montage

Afb. 2

1. Beslis hoe u de ON-OFF-afstandsbediening wilt monteren: op de normale manier of verzonken in de wand.
   a) Om de ON-OFF-afstandsbediening op de normale manier te monteren, verwijdert u het montageplaatje. Bevestig vervolgens de vier schroeven aan de elektrische kast.
   b) Om de ON-OFF-afstandsbediening zo te monteren dat hij in de muur verzinkt, maakt u een opening in de wand van 128 mm × 128 mm. De opening moet minstens 85 mm diep zijn, gemeten vanaf het buitenoppervlak van de wand.

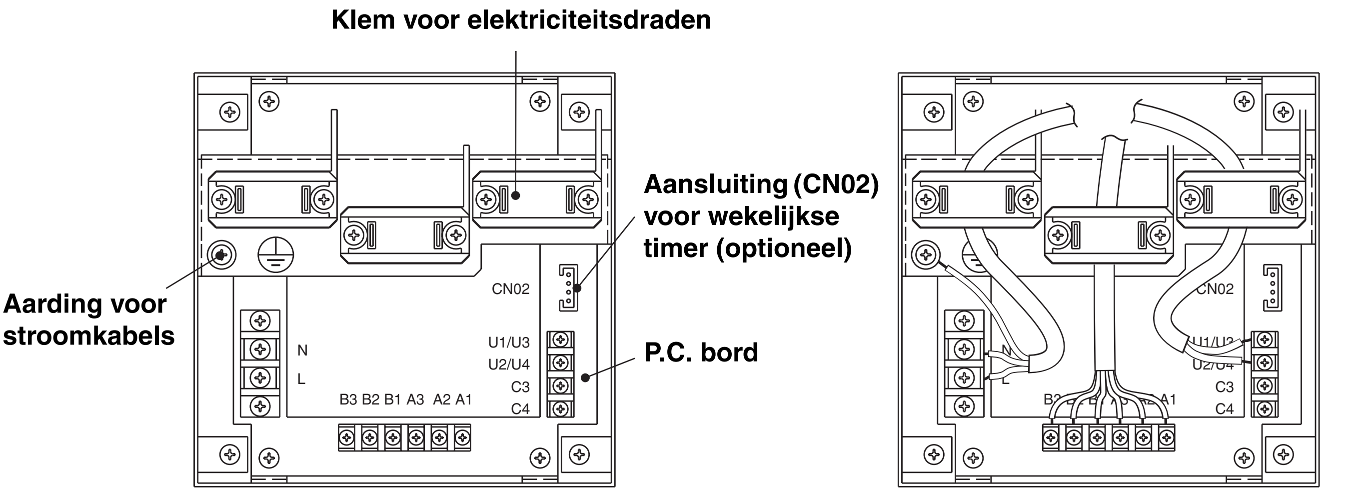
2. Verwijder de achterplaat en sluit de elektriciteitskabels aan.
   1) Verwijder de vier schroeven aan de beide zijkanten van de achterplaat.
   2) Voor de toegang van de elektriciteitskabels kan ofwel de opening aan de bovenkant van de elektrische kast gebruikt worden ofwel de opening in de achterplaat.
   3) Als u de uitsparing aan de bovenkant gebruikt, moet de achterplaat ondersteboven gekeerd worden.

3. Bevestig de ON-OFF-afstandsbediening op de juiste plaats.
   a) Als de ON-OFF-afstandsbediening op de normale manier gemonteerd wordt, bevestigt u eerst de achterplaat met de meegeleverde schroeven en pluggen tegen de muur. Plaats vervolgens de kast van de ON-OFF-afstandsbediening over de achterplaat en bevestig hem met de vier schroeven.
   b) Als de ON-OFF-afstandsbediening in de muur moet verzinken, plaatst u hem tegen de muur met het montageplaatje en bevestigt u hem met de meegeleverde schroeven en pluggen.



OPMERKING Als u de ON-OFF-afstandsbediening tegen een wand van B-2-blok, baksteen, beton of een soortgelijk materiaal wilt bevestigen, boort u gaten met een diameter van 4,8 mm in de wand, waarin u pluggen steekt zodat de montageschroeven stevig vastzitten.

■ Opbouw van de elektrische aansluitingen



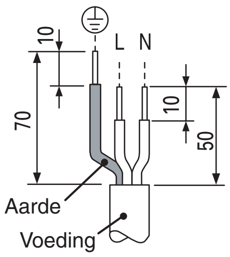
Afb. 3

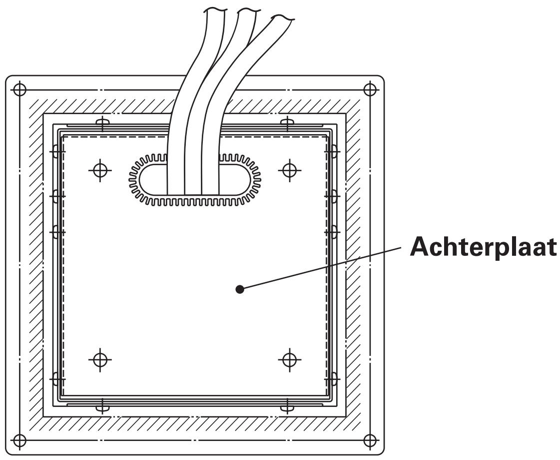
Hoe sluit u de elektriciteitskabels aan

1) Basisbekabeling

N:
L: — Stroomtoevoer (∿ 50 Hz/60 Hz, 220 – 240 V)

- Technische gegevens kabel stroomtoevoer: kabel met 3 kernen, in overeenstemming met ontwerpvoorschrift 60245 IEC 57.
- Bevestig de kabels met de klem.





U1/U3:
U2/U4: — Centrale besturingskabels. (Laag voltage)

C3: Hulpaansluiting

C4: Aarding voor centrale besturingskabels

2) Aansluitpunten voor afstandsbediening

A1: Ingang voor gelijktijdig inschakelen van airconditioners.

A2: Ingang voor gelijktijdig uitschakelen van airconditioners.

A3: Gemeenschappelijke ingang voor in- of uitschakelen van airconditioners.

B1: Uitgang voor in-gebruik-indicator.

B2: Uitgang voor alarm-indicator.

B3: Uitgang voor gemeenschappelijke indicator.

Bedrading

- Technische gegevens kabel stroomtoevoer: kabel met 3 kernen 1 mm^2, in overeenstemming met ontwerpvoorschrift 60245 IEC 57.

NE

■ Hoe legt u de draden aan

LET OP **Zorg dat u de draden juist aansluit. (Onjuiste aansluiting kan het apparaat beschadigen.)**

Hoe legt u de draden van de ON-OFF-afstandsbediening aan

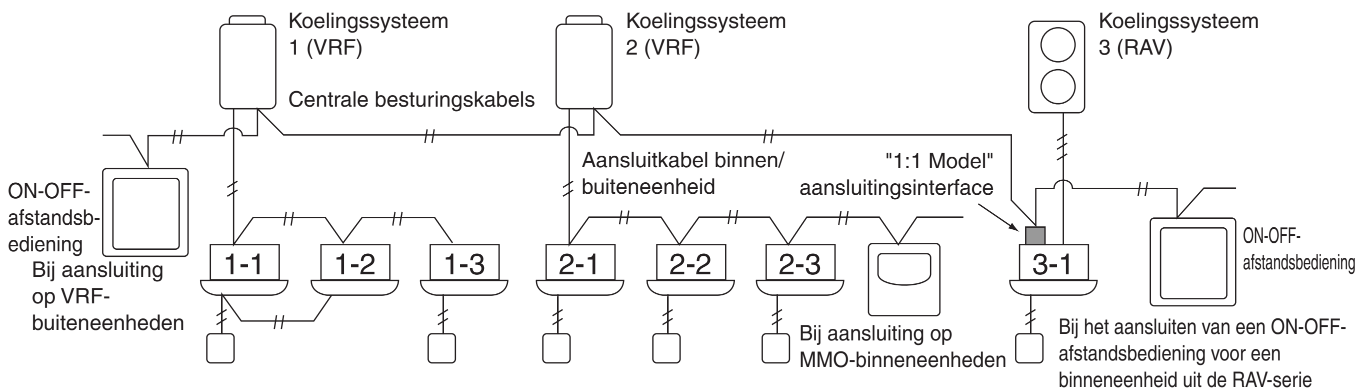
Om de veiligheid te waarborgen, schakelt u de stroomtoevoer van het airconditioningsapparaat uit voordat u de ON-OFF-afstandsbediening monteert of verwijdert.

1) Verbind de communicatiedraden met de aansluitdraden van de binnen-/buiteneenheid of met de draden van het centrale besturingssysteem.
2) Gebruik het volgende als besturingskabels.
   Totale kabellengte minder dan 1.000 meter: Afgeschermde kabel 1,25 mm^2
   Totale kabellengte minder dan 2.000 meter: Afgeschermde kabel 2,0 mm^2
   De totale kabellengte verkrijgt men door de lengte van de besturingskabels van de binnen/buiteneenheid op te tellen bij de lengte van de centrale besturingskabels.
3) Laat de besturingskabels niet door dezelfde elektriciteitsleidingen lopen als de stroomkabels, sluit ze niet aan met soortgelijke kabels of leg ze niet naast andere bedrading.
4) Gebruik voor de communicatiekabels besturingskabels die zichtbaar verschillen van de bedrading van de afstandsbediening of de stroomkabels.
5) Sluit de stroomkabel van de ON-OFF-afstandsbediening aan op een bron van 220–240 V wisselstroom. (Als de kabels fout verbonden zijn kan het apparaat beschadigd raken.)
6) Sluit de kabels correct aan, zodat geen enkele kabel verkeerd verbonden is. (Als de kabels fout verbonden zijn kan het apparaat beschadigd raken.)

<Overzicht basisbedrading>

Sluit de weergegeven besturingskabels van het airconditioningsapparaat aan, dat zijn de kabels die benut worden als u de centrale besturing gebruikt.

- Het maximale aantal airconditioningsapparaten dat op één centraal besturingssysteem aangesloten kan worden is 64 binneneenheden en 16 buiteneenheden (hoofdeenheden). (Met VRF-systeem)
- De ON-OFF-afstandsbediening kan twee eenheden (hoofd en secundair) per zone verbinden.



Bij het aansluiten van een ON-OFF-afstandsbediening voor een binneneenheid uit de RAV-serie (behalve KRT), moet de "1:1 Model" aansluitingsinterface worden gemonteerd op de binneneenheid.

MMO : modelnaam van Super Modular Multi Indoor Unit.
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK en MMF)
"VRF" toont S-MMS en S-HRM.
"RAV" toont DI en SDI.
"1:1 Model" aansluitingsinterface : TCB-PCNT30TLE.

Afb. 4

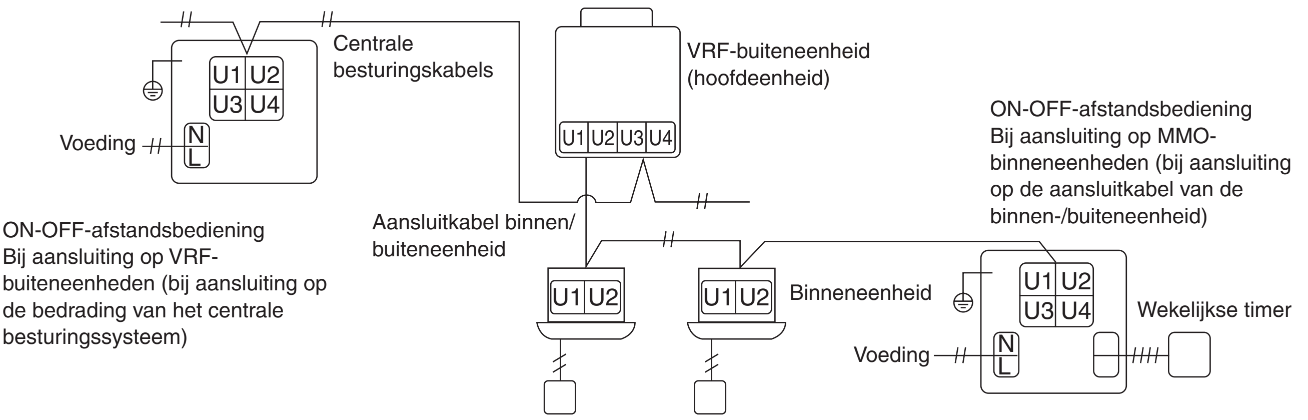
OPMERKING

- Als u een verbinding maakt met VRF buiteneenheden, maak dan de aansluiting naar de centrale besturingskabels (aansluitingen U3 en U4).
- Als u een verbinding maakt met MMO binneneenheden, maak dan de aansluiting naar de aansluitkabels van de binnen/buiteneenheid (aansluitingen U1 en U2).
- Als u een verbinding maakt met een RAV airconditioningsapparaat, maak dan de aansluiting naar de aansluitingen U3 en U4.
- Voor het RAV airconditioningsapparaat is de "1:1 Model" aansluitingsinterface vereist. (uitgezonderd KRT-reeksen.)
- Voor sommige airconditionermodellen is een interface voor universele bediening nodig.

<Procedure voor het aansluiten van de kabels>

Volg de onderstaande afbeelding om het aansluitblok (U1/U3, U2/U4) van de ON-OFF-afstandsbediening te verbinden met de aansluitingen (U3, U4) van de buiteneenheid (hoofdeenheid).

- Het is ook mogelijk om ze aan te sluiten op de aansluitkabels (U1, U2) van de binneneenheid of buiteneenheid (ongeacht welk koelingssysteem gebruikt wordt).
- Aangezien de aansluitingen geen polariteit hebben, kunt u U1/U2 of U3/U4 onderling wisselen.

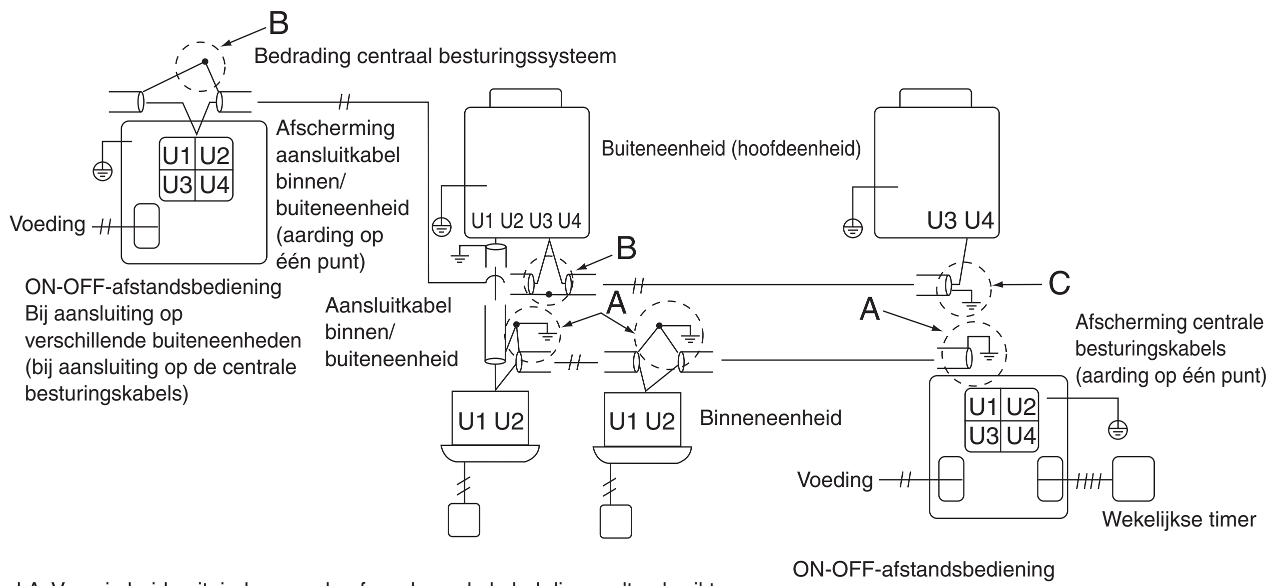


Afb. 5

OPMERKING De zekering springt om het apparaat te beschermen als per vergissing een voltage van 220–240 V naar U1/U3 of U2/U4 wordt gestuurd. Als dit gebeurt, herstelt u eerst de verbinding van de aansluitingen en daarna sluit u de communicatiekabel aan op de U1/U3- en reserveaansluitingen. Controleer de zekering op het binnen/buitenbedieningspaneel, want deze zekering kan ook gesprongen zijn.

<Aarding van de afgeschermde kabels>

- Sluit de aansluiting van de afgeschermde kabels voor alle centrale bedieningssystemen af en voer een enkelvoudige aarding uit.
- Ook wanneer u het centrale bedieningstoestel aansluit op de binnen/buiteneenheid verbindingskabels, dient u de aansluiting van de afgeschermde kabels af te sluiten en alle binnen/buiteneenheid verbindingsdraden enkelvoudig te aarden.
- Laat de eindaansluiting open (isoleer deze).

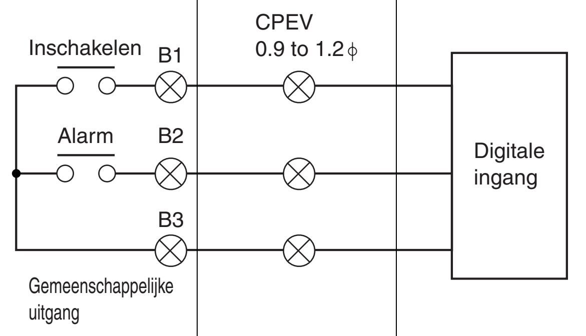
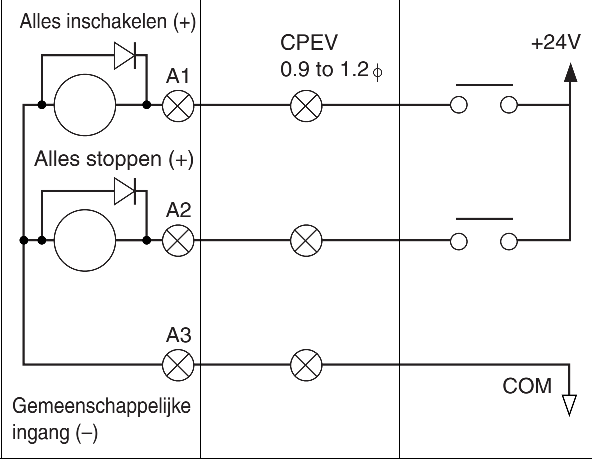


Gebied A: Voorzie beide uiteinden van de afgeschermde kabel die wordt gebruikt voor het aansluiten van de binnen-/buiteneenheid van een aardafscherming.
Gebied B: Sluit een afgeschermde kabel aan voor de bedrading van het centrale besturingssysteem.
Gebied C: Voorzie slechts één uiteinde van de bedrading van het centrale besturingssysteem van een aardafscherming. (Laat het andere uiteinde van de bedrading onafgesloten (wel met isolatie).)

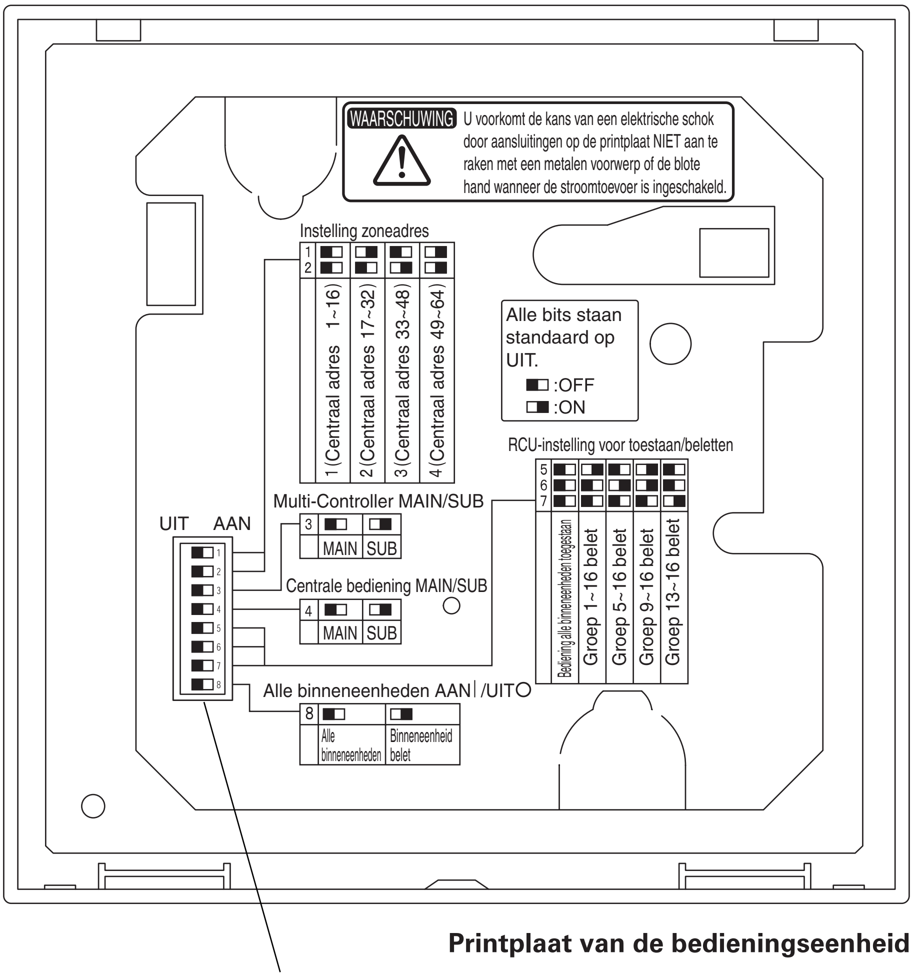
Afb. 6

NE

■ Aansluiten op externe apparatuur

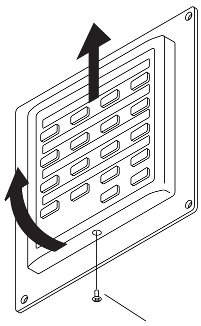
Benaming	Ingang/ uitgang item	Zijde van de ON-OFF-afstandsbediening		Zijde van de apparatuur		
		Ingang/uitgang condities	Naam aansluiting	Demarcatie aansluitingen	Voorbeeld schakelschema	Ingang/ uitgang condities
Digitale ingangs/ uitgang-saansluitin-gen	Status uitgang	In-werking uitgang Alarmuitgang "A" (normaal open) contact zonder spanning Statisch (relaisuitgang) Toelaatbare contactspanning, stroom: DC 30 V, 0,5 A				Kabellengte: max. 100 meter
	Controle-ingang	Alle-in-werking ingang Alle-stoppen ingang "A" (normaal open) contact met spanning Impuls (fotokoppeling ingang) Toelaatbare contactspanning, stroom: DC 24 V, 10 mA				Impulsbreedte: 300 ms of meer Kabellengte: Minder dan 100 meter

4. Instelling van de dipschakelaar



Printplaat van de bedieningseenheid

Dipschakelaar



platkopschroef

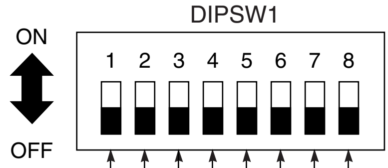
Hoe u toegang krijgt tot het P.C. schakelbord

Verwijder de platkopschroef op de onderzijde van het achterdeksel.
Hef de onderkant van het bedieningspaneel op en verwijder nu het toestel door het naar boven te schuiven.
Het P.C. bord op de achterzijde van de bedieningseenheid is nu zichtbaar.

OPMERKING Forceer de onderkant van het bedieningspaneel niet om het te openen. U kunt zo de inkeping bovenaan beschadigen en het onmogelijk maken om de bedieningseenheid te installeren.

NE

DIPSW1



Zoneadresschakelaars

Gebruik deze om de zoneadressen in te stellen.

	1	2
1(Centrale besturingsadressen 1-16)	OFF	OFF
2(Centrale besturingsadressen 17-32)	ON	OFF
3(Centrale besturingsadressen 33-48)	OFF	ON
4(Centrale besturingsadressen 49-64)	ON	ON

Keuzeschakelaar ON-OFF-afstandsbediening hoofd/secundair

Deze wordt meestal ingesteld op de keuze hoofd (OFF).
Als de ON-OFF-afstandsbediening gebruikt zal worden door een hoofdtoestel en een secundair toestel (2 eenheden) in één zone, stel één eenheid dan in op hoofd (OFF) en de andere op secundair (ON).

OFF: ON-OFF-afstandsbediening werkt als het hoofdtoestel.
ON: ON-OFF-afstandsbediening werkt als secundair toestel.

OPMERKING

- Stel de Zoneadresschakelaar van de secundaire ON-OFF-afstandsbediening in op hetzelfde adres als de hoofd ON-OFF-afstandsbediening.
- Eén ON-OFF-afstandsbediening moet altijd ingesteld worden als de hoofd ON-OFF-afstandsbediening.

Centrale bediening Hoofd/Secundaire keuzeschakelaar
(OFF: Hoofd, ON: Secundair)

Deze wordt meestal ingesteld op de keuze hoofd (OFF).
Stel deze in op secundair (ON) als een communicatieadapter en ON-OFF-afstandsbediening gelijktijdig gebruikt zullen worden.

Groep belet/alle binneneenheidcontrole toegestaan keuzeschakelaar

Gebruik deze om te wisselen tussen de status groep belet of alle besturing binneneenheid toegestaan voor elk van de vier groepen.

	5	6	7
alle binneneenheidcontrole toegestaan	OFF	OFF	OFF
Groep 1-16 belet	ON	OFF	OFF
Groep 5-16 belet	OFF	ON	OFF
Groep 9-16 belet	ON	ON	OFF
Groep 13-16 belet	OFF	OFF	ON

Alle binnen starten/stoppen keuzeschakelaar

Gebruik deze om de eenheden te selecteren die moeten starten of stoppen als de knoppen ALL ON. of ALL OFF. worden ingedrukt.

OFF: Alle binneneenheden
ON: Binneneenheid belet

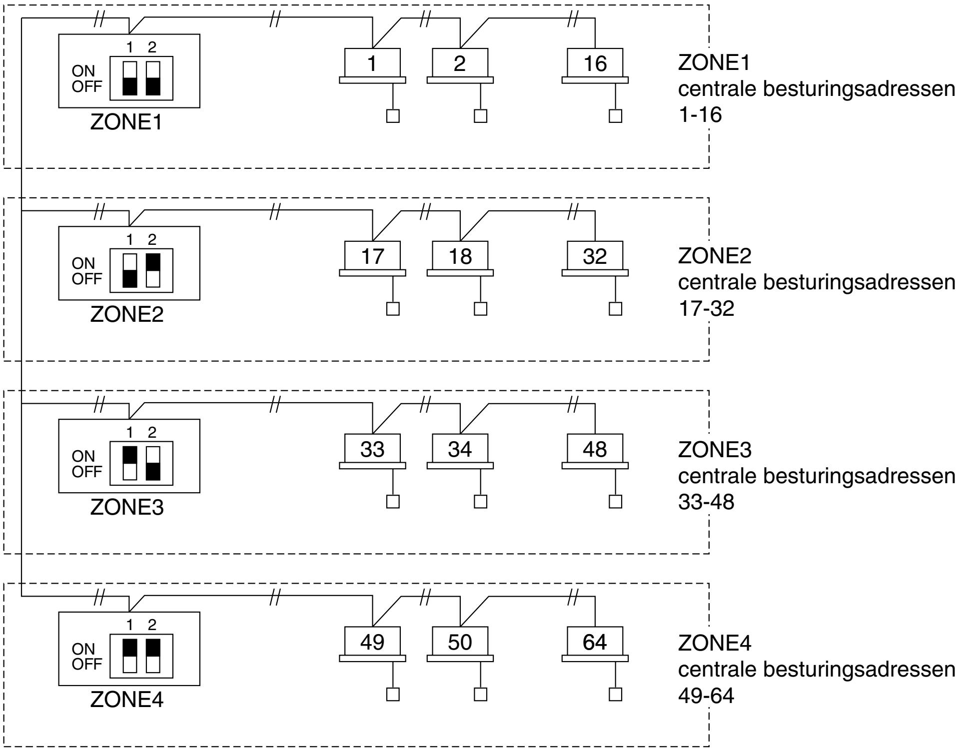
Afb. 7

*Alle schakelaars staan standaard op UIT.

5. Instelling zoneadres

Het zoneadres moet worden ingesteld (met #1 en #2 van DIPSW1) als de ON-OFF-afstandsbedieningen bediend moeten worden in verschillende zones.

- Stel hem in op zone 1 als de ON-OFF-afstandsbediening enkel in deze zone gebruikt zal worden.
- Als de ON-OFF-afstandsbedieningen in verschillende zones gebruikt zullen worden, moet één ervan altijd worden ingesteld op zone 1.



Afb. 8

NE

6. Uitvoeren van de zoneregistratie

Om de juiste bediening van de ON-OFF-afstandsbediening te verzekeren, is zoneregistratie vereist na het voltooien van de werkingstest (en na het instellen van de adressen van alle binneneenheden). Gebruik hiervoor een van de volgende methoden.

(a) Zoneregistratie met de afstandsbediening (RBC-AMT31E)
Zie pagina 142

(b) Zoneregistratie met de ON-OFF-afstandsbediening (TCB-SC642TLE)
Zie pagina 143

(c) Automatische zoneregistratie met de ON-OFF-afstandsbediening (TCB-SC642TLE)
Zie pagina 144

Voor de methoden (a) en (b) dient u handmatig een zoneregistratietabel op te maken (zie pagina 141) alvorens te registreren.

Bij gebruik van de methode (c) wordt de zoneregistratie automatisch uitgevoerd in oplopende numerieke volgorde, beginnend vanaf de kleinste binneneenheidadresnummers en de kleinste centrale adresnummers.
Bijvoorbeeld:

Centraal besturingsadres	1	2	3	4	5	6	
ZONE-groep	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
Adres binneneenheid	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

OPMERKING

1. Tijdens de automatische adressering wordt een binneneenheidadres automatisch toegewezen aan elke binneneenheid. Elk binneneenheidadres is een combinatie van een R.C.-adres en een binneneenheidnummer, als volgt:

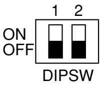
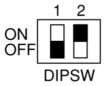
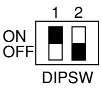
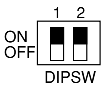
   1 — 1 : Binneneenheidadres (UNIT Nr.)
   └ Binneneenheidnummer (tweede 1)
   └ Lijnadres (Koelmiddelleiding Nr.: R.C.-adres) (eerste 1)

   Dit adres wordt getoond als het UNIT Nr. op het display van de afstandsbediening wanneer de UNIT-toets wordt ingedrukt.

2. Het centraal adres bestaat uit het zonenummer en het groepnummer. Deze adressen worden toegewezen in oplopende numerieke volgorde.

3. Voor bijzonderheden over het instellen van de adressen wanneer de "1:1 model" aansluitingsinterface (TCB-PCNT30TLE) voor centrale bediening is aangesloten, raadpleeg deze handleiding en ook de installatiehandleiding van de "1:1 model" aansluitingsinterface.

■ ZONE registratietabel

ZONE	GROEP	Centraal besturings adres	Binneneen heidadres (UNIT Nr.)	Plaats van de eenheid	ZONE	GROEP	Centraal besturings adres	Binneneen heidadres (UNIT Nr.)	Plaats van de eenheid
	1	1				1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
1	7	7			3	7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
	1	17				1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
2	7	23			4	7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

OPMERKING

1. Wijs de binneneenheidadressen handmatig toe aan de gewenste posities (centrale besturingsadressen).
2. Voor groepbediening dient enkel de hoofdbinneneenheid te worden toegewezen. U kunt geen secundaire binneneenheden toewijzen.

NE

(a) Zoneregistratie met de aangesloten afstandsbediening (RBC-AMT31E)
(Bepaling van centrale adressen)

- Deze methode wordt niet ondersteund door de RAV-modellen. Voor RAV-modellen dient u de zoneregistratie beschreven in (a) uit te voeren.
- Controleer in dit geval eerst welke binneneenheid op de afstandsbediening is aangesloten en controleer ook of de airconditioner op UIT staat. Stel vervolgens de adressen van de centrale besturing één voor één in.
- Indien het systeem geen afstandsbediening heeft, sluit u een afstandsbediening tijdelijk aan op het systeem. Volg daarna de onderstaande procedure.

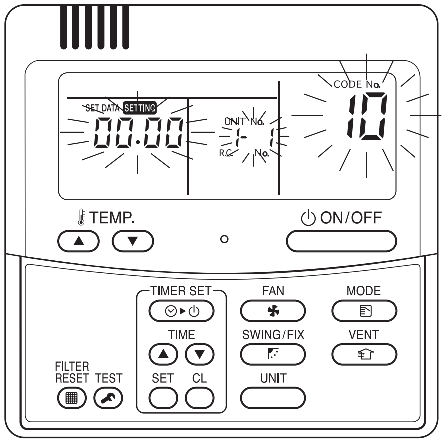
OPMERKING

Het binneneenheidadres moet al ingesteld zijn voordat u de zoneregistratie uitvoert. Indien nodig, raadpleeg de Installatiehandleiding van de buiteneenheid.

(1) Druk de en toetsen op de afstandsbediening tegelijkertijd langer dan 4 seconden in.

(2) Druk niet op de UNIT toets.

(3) In deze stand zullen het UNIT Nr., CODE Nr., Nr. van SET DATA en de SETTING indicaties knipperen op het display, zoals getoond in Afb. 9.



Afb. 9

OPMERKING

In geval van groepbediening zal "ALL" in plaats van "UNIT Nr." knipperen op het display. Selecteer het adres van de hoofdbinneneenheid door de toets UNIT éénmaal in te drukken.

(4) Gebruik de ▲ en ▼ ( ) toetsen om het CODE Nr. in te stellen op 03.

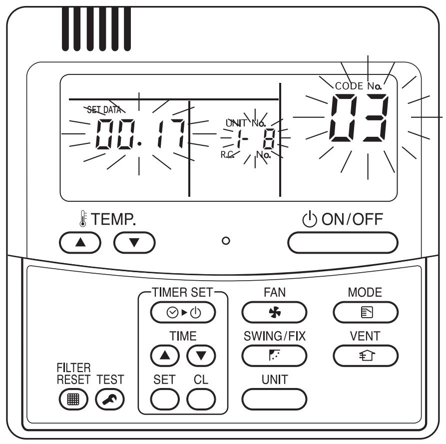
OPMERKING

Voor zoneregistratie met de afstandsbediening dient het CODE Nr. 03 geselecteerd te zijn.

(5) Gebruik de ▲ en ▼ ( ) toetsen om het centrale adres voor toewijzing aan het binneneenheidadres te selecteren volgens de gegevens in de zoneregistratietabel.

(6) Druk op de SET toets. Het CODE Nr. en het centrale besturingsadres houden op met knipperen en blijven AAN. Als u een fout hebt gemaakt, druk dan op de CL toets en stel het centrale besturingsadres opnieuw in.

(7) Druk op de toets om de zoneregistratie te voltooien.



Bij voorbeeld, in dit geval:
Binneneenheidadres:1-8
Centraal besturingsadres:
17 (ZONE 2, GROEP 1)

Afb. 10

(b) Zoneregistratie met de ON-OFF-afstandsbediening (TCB-SC642TLE)

- Deze methode wordt niet ondersteund door de RAV-modellen. Voor RAV-modellen dient u de zoneregistratie beschreven in (a) uit te voeren.
- In dit geval stelt u alle centrale adressen tegelijkertijd handmatig in met de ON-OFF-afstandsbediening.

(1) Druk de [ ] en [ZONE] toetsen tegelijkertijd langer dan 4 seconden in.
SETTING en CODE Nr. C1 zullen knipperen.

(2) Controleer of CODE Nr. C1 wordt weergegeven en druk vervolgens op de [SET] toets. In deze stand treedt een verandering op, zoals getoond in Afb. 11.

(3) Gebruik de [ZONE] en [◀] [▶] (GROUP) toetsen om de in te stellen zone- en groepnummers te selecteren.
Indien deze al zijn ingesteld, drukt u op de [CL] toetsen.

(4) Stel het unit Nr. (binneneenheidadres) in met de [ ] en [ ] toetsen volgens de gegevens in de zoneregistratietabel.

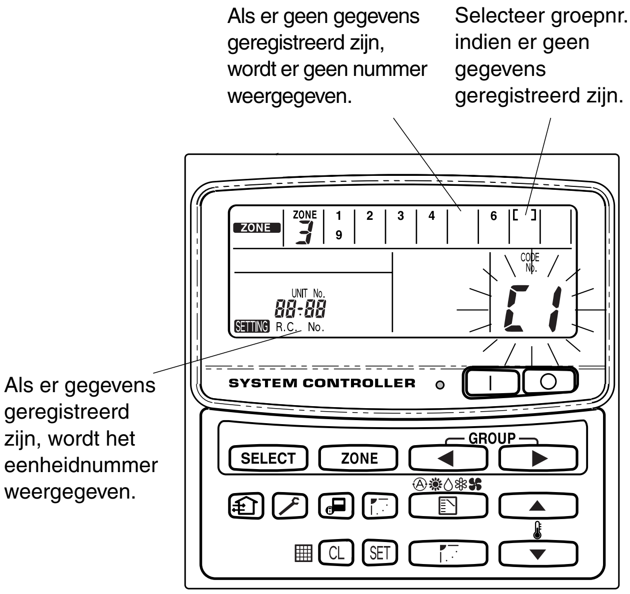
R.C. Nr. ....[ ] toets

Binneneenheid Nr. ....[ ] toets

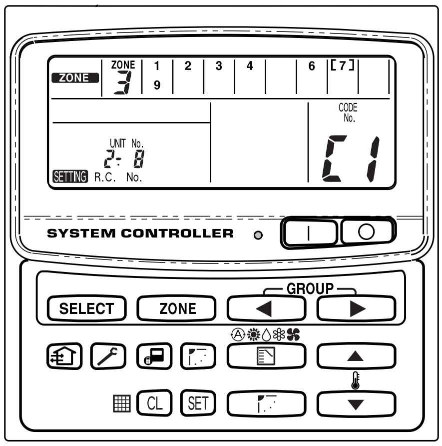
(5) Druk op de [SET] toets.
GROEP Nr. gaat AAN en UNIT Nr. (binneneenheidadres) verandert van knipperen in AAN. Het UNIT Nr. wordt geregistreerd in het geselecteerde ZONE Nr. en GROEP Nr.
Als u een fout hebt gemaakt, druk dan op de [CL] toets en kies de ZONE, GROEP en UNIT nummers opnieuw.

(6) Registreer de andere UNIT nummers op dezelfde manier door de stappen (3) tot (5) te herhalen.

(7) Voltooi tot slot de registratie door op de [ ] toets te drukken.
SETTING knippert gedurende een paar minuten en gaat dan UIT.



Afb. 11



In het bovenstaande voorbeeld:
Zone 3, groep 7
Unit Nr. (binneneenheidadres) 2-8

Unit Nr. 2-8 is geregistreerd in zone 3-groep 7.

Afb. 12

NE

(c) Automatische zoneregistratie met de ON-OFF-afstandsbediening (TCB-SC642TLE)

(1) Druk de en ZONE toetsen tegelijkertijd langer dan 4 seconden in.
SETTING en CODE Nr. C1 zullen knipperen.

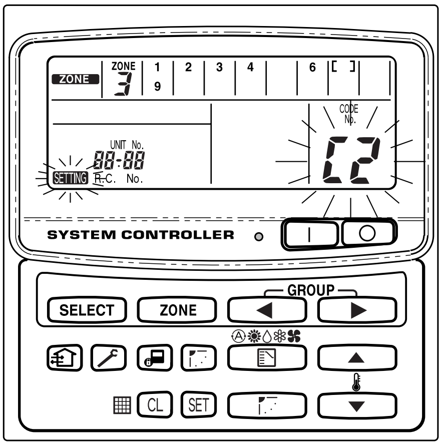
(2) Selecteer CODE Nr. C2 met de en ( ) toets, en druk vervolgens op de SET toets.
C2 verandert van knipperen naar AAN en de automatische zoneregistratie zal beginnen.

(3) Alle geregistreerde GROEP nummers zullen verdwijnen.

(4) Het centraal adres wordt automatisch toegewezen in oplopende numerieke volgorde, beginnend vanaf de kleinste binneneenheidadresnummers.
Wanneer de automatische zoneregistratie voltooid is, verandert SETTING van knipperen naar UIT.

(5) Indien een fout optreedt, begint "CHECK" te knipperen en zal de zoneregistratie stoppen. Druk op de CL toets.

(6) Voltooi tot slot de automatische zoneregistratie door op de toets te drukken.
SETTING knippert gedurende een paar minuten en gaat dan UIT.



Afb. 13

7. Hoe controleert u of de nummers van centrale besturingsadressen overlappen

Deze functie werkt niet met RAV-airconditioners. Voor meer informatie, raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de "1:1 model" aansluitingsinterface (TCB-PCNT30TLE).

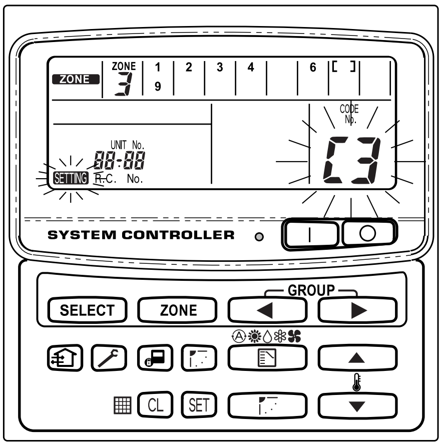
(1) Druk de [toets] en ZONE toetsen tegelijkertijd langer dan 4 seconden in.
SETTING en CODE Nr. C1 zullen knipperen.

(2) Selecteer CODE Nr. C3 met de ▲ en ▼ (🌡) toets, en druk vervolgens op de SET toets.
C3 verandert van knipperen naar AAN en SETTING knippert. Nu start de automatische controle op overlappingen.

(3) Als C3 van AAN in knipperen verandert en SETTING stopt met knipperen en verdwijnt, zijn er geen overlappingen.
Voltooi het automatisch zoeken van overlappingen tot slot door op de [toets] toets te drukken.

(4) Als een GROEP Nr., ZONE Nr. en UNIT Nr. knippert, moet u de zoneregistratie opnieuw uitvoeren.

① Selecteer CODE Nr. C1 met de ▲ en ▼ (🌡) toets, en druk vervolgens op de SET toets.
② Selecteer het knipperende GROEP Nr. met de ZONE en GROUP toets. Druk daarna op de CL toets en selecteer opnieuw ZONE, GROEP en UNIT Nr.
③ Voltooi het automatisch zoeken van overlappingen tot slot door op de [toets] toets te drukken.



Afb. 14

8. Werkingstest van de ON-OFF-afstandsbediening

(1) Schakel alle airconditioningsapparaten in.

(2) Schakel de ON-OFF-afstandsbediening in.

(3) Controleer of de ON/OFF toets brandt.

Als de ON/OFF toets knippert, controleer welke onderstaande code oplicht en inspecteer het airconditioningsapparaat.

① **Als de knop enkele seconden snel knippert-**
- Controleer of het centrale besturingsadres correct is ingesteld.
- Controleer of de stroom ingeschakeld is.
- Controleer of de bekabeling geen kortsluiting maakt of niet gebroken is.

② **Als de knop traag en constant knippert-**
- Controleer of het airconditioningsapparaat correct functioneert.
- Controleer of het beveiligingsmechanisme functioneert.

③ **Als de getallen 15 of 16 snel knipperen op het display-**
- De ON-OFF-afstandsbediening wordt geïnitialiseerd. Wacht een ogenblik.

NE

目录

产品信息

如果您对空调机有问题或者疑问，您会用到下列信息。 型号及序号见柜体底部的铭牌。

型号 TCB-CC163TLE　　序号 ____________

购买日期 ____________

经销商地址 ____________

电话号码 ____________

警示符号

本说明书中用到的下列符号可提醒您注意对用户、维修人员或设备的各种潜在危险情况 ：

警告　**此符号表示一种会导致严重人员伤亡的危险情况或不安全行为。**

注意　**此符号表示一种会导致人身伤害或产品、财产损失的危险情况或不安全行为。**

安装位置

- 我们建议由有资质的安装技术人员按照 ON-OFF 控制器随附的安装说明来妥善安装 ON-OFF 控制器。

警告

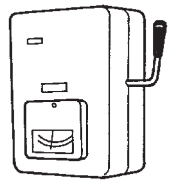
- 勿将该 ON-OFF 控制器安装在有烟雾或可燃气体的地方，也勿安装在温室等湿度极高的场所。
- 勿将 ON-OFF 控制器安装在会散发大量热量的物体的附近。

电气要求

1. 所有接线必须符合当地的电气规范。 详细情况请咨询您的经销商或有资质的电工。
2. 接线工作必须由有资质的电工进行。

注意

操作以前，主电源必须打开至少五 （5）个小时对系统进行预热。 除非您将长时间不用此装置，否则请不要关闭主电源。



安全说明

- 请在使用本 ON-OFF 控制器以前仔细阅读本手册。 如果您还有其他问题，请向您的经销商寻求帮助。
- 空调机用来为您提供舒适的室内环境。 本控制器只能用于使用说明书中所述的用途。

警告

- 勿用湿手触摸本装置。
- 勿在空调机附近使用或存放汽油等易燃气体或液体 – 否则将非常危险。
- 空调机没有配备可以从室外输入新鲜空气的通气装置。 当您在同一房间中还要使用燃气或燃油取暖设施时，由于这些设施会消耗空气中的大量氧气，所以必须经常打开门窗。 否则在极端情况下会有窒息危险。

注意

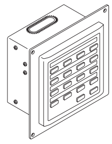
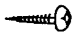
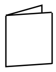
- 勿用主电源开关来打开或关闭空调机。 应当使用 ON/OFF 操作按钮。
- 勿将任何物体插入室外机的排气孔。 因为风扇正在高速转动，所以这样做会很危险。
- 勿让儿童玩耍空调机。
- 如果有婴儿或病人在场，不要使房间温度过高或过低。

CS

1. 一般事项

本小册简单地说明了 ON-OFF 控制器的安装位置和安装方法。 请读完室内机和室外机的所有说明，并在开始前确保控制器具备全部列出的附件。

注　完成安装后，请将这些说明交给客户。

零部件名称	简图	数量	备注
ON-OFF 控制器		1	
自攻螺钉	圆头十字槽螺钉 4 × 16 mm 	4	用于 ON-OFF 控制器的固定
罗威套管		4	用于 ON-OFF 控制器的固定
手册		1	用于安装
		1	用于操作
开关名称标签		1	

2. 安装位置的选择

- 将 ON-OFF 控制器安装在离地面 1 至 1.5 米的高度。
- 勿将 ON-OFF 控制器安装在直射阳光会照到的位置、窗户的附近或其它会接触到室外空气的位置。
- 务必将 ON-OFF 控制器垂直安装，如：装在墙上。

3. ON-OFF 控制器的安装方法

注意

- **勿将控制线和电源线绕在一起，也勿将它们穿入同一根金属导管内，否则可能会引起故障。**
- **将 ON-OFF 控制器安装在远离电气干扰源的位置。**
- **如果电气干扰会影响本装置的电源电路，请安装一个静噪滤波器或采取其它相应的措施。**

警告

室外机的配管和接线未完成前，请勿向本装置供电或尝试操作本装置。

■ ON-OFF 控制器概观

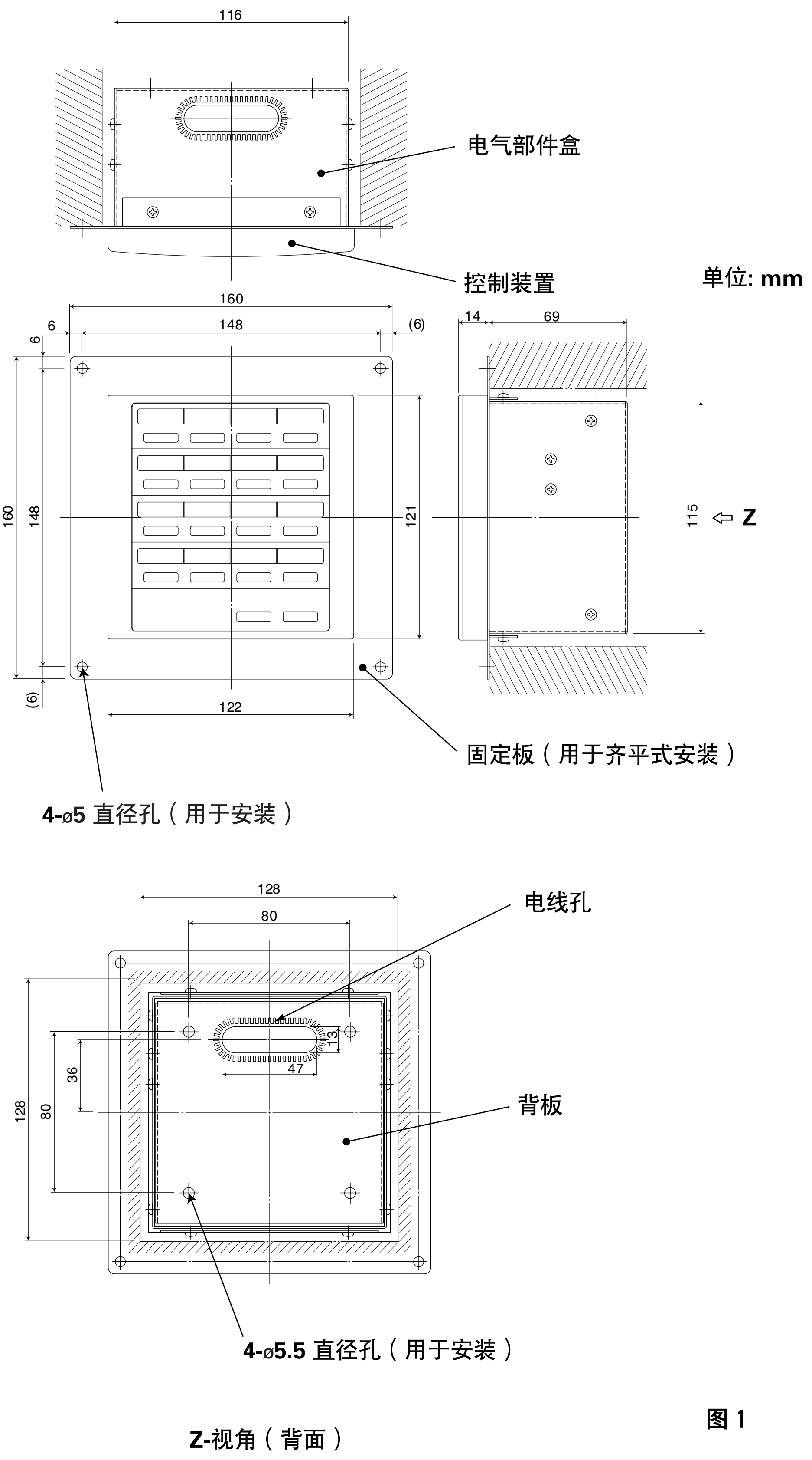
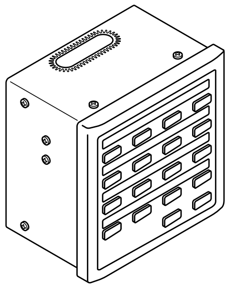


图 1

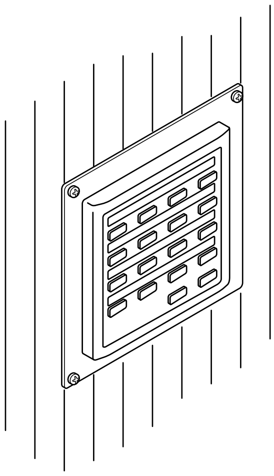
* 为了将 ON-OFF 控制器安装得与墙面齐平，需要一个 128 mm × 128 mm 的开口。

CS

■ 安装程序



a): 普通安装



b): 齐平式安装

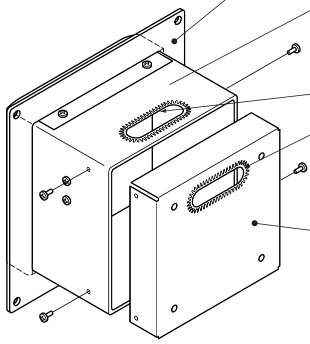
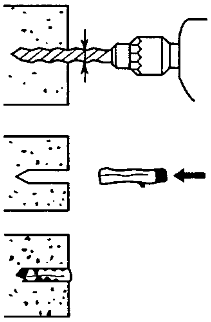


图 2

1. 决定 ON-OFF 控制器的安装方式：采用普通方式或与墙面齐平的方式。
   a）如果采用普通方式安装 ON-OFF 控制器，则应将固定板拆下。 然后将四个螺钉重新连接到电气部件盒上。
   b）如果要将 ON-OFF 控制器安装得与墙面齐平，则需要在墙壁上做一个 128 mm × 128 mm 的开口。开口深度至少为 85 mm （从墙壁外表面量起）。

2. 拆除背板，连接电线。
   1）拆除位于背板两侧的四个螺钉。
   2）可以通过电气部件盒顶部或背板上的孔穿入电线。
   3）如果使用顶部的孔，则应当将背板倒转。

3. 将 ON-OFF 控制器固定到位。
   a）如果 ON-OFF 控制器采用普通方式安装，则首先用所提供的螺钉和罗威套管将背板固定在墙壁上。 然后，将 ON-OFF 控制器主体放在背板上，用四个螺钉将它固定到位。
   b）如果 ON-OFF 控制器采用与墙面齐平的方式安装，则通过固定板将它安装在墙壁上，并采用所提供的螺钉和罗威套管将它固定到位。



注　当把 ON-OFF 控制器安装在煤渣砖、砖块、混凝土或类似材料制成的墙壁上时，先在墙壁上钻出 4.8 mm 直径的孔，然后插入罗威套管，以便锚固安装螺钉。

■ 电气端子的布置

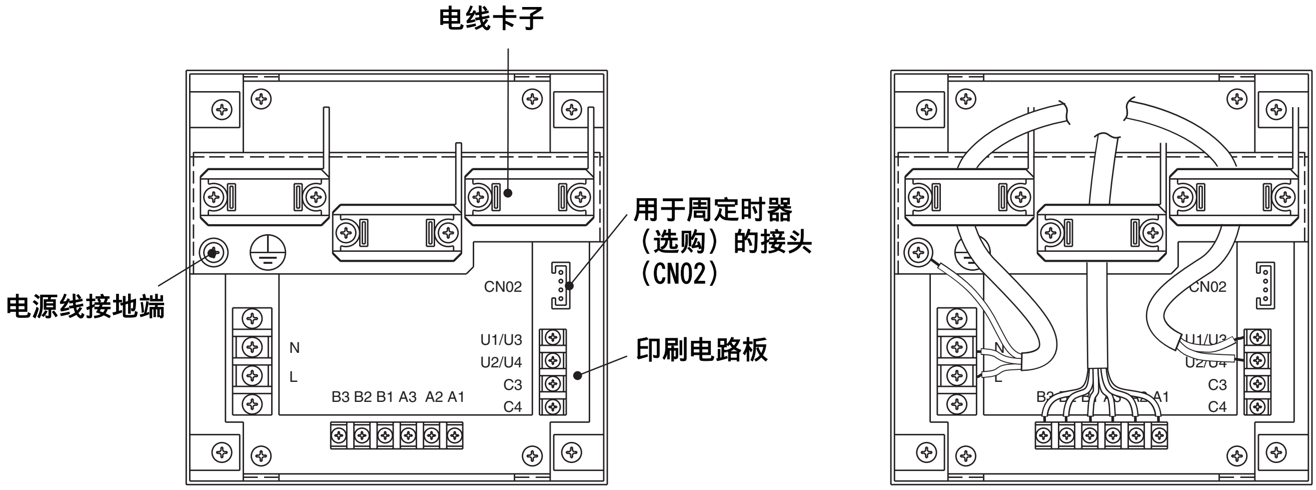


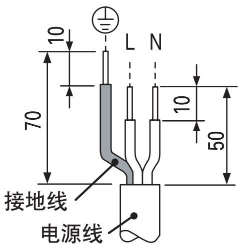
图 3

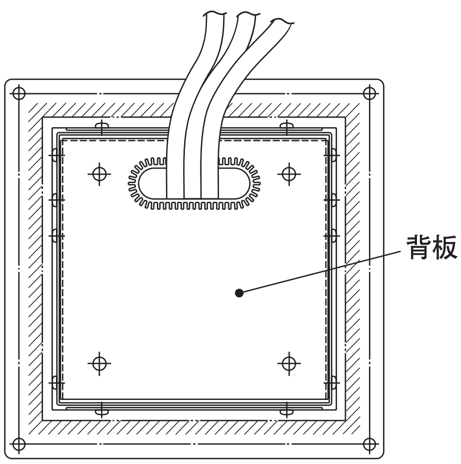
如何连接电线

1）基本接线

N:
L:
电源（∼ 50 Hz/60 Hz，220 - 240 V）

- 电源线规格：3 芯电缆，符合 Design 60245 IEC 57。
- 用电线卡子固定电线。





U1/U3:
U2/U4:
中央控制线。（低压）

C3: 辅助

C4: 中央控制线的接地端

2）远程监视端子

A1: 同时打开空调机的输入端。

A2: 同时关闭空调机的输入端。

A3: 开 / 关空调机的公共输入端。

B1: 运行状态指示器输出端。

B2: 报警指示器输出端。

B3: 公共指示器输出端。

接线

- 电源线规格：3 芯 1 mm^2 电缆，符合 Design 60245 IEC 57。

CS

■ 如何接线

注意 **确保线路连接正确。 （接线不正确将会对设备造成损坏。）**

如何为 ON-OFF 控制器接线

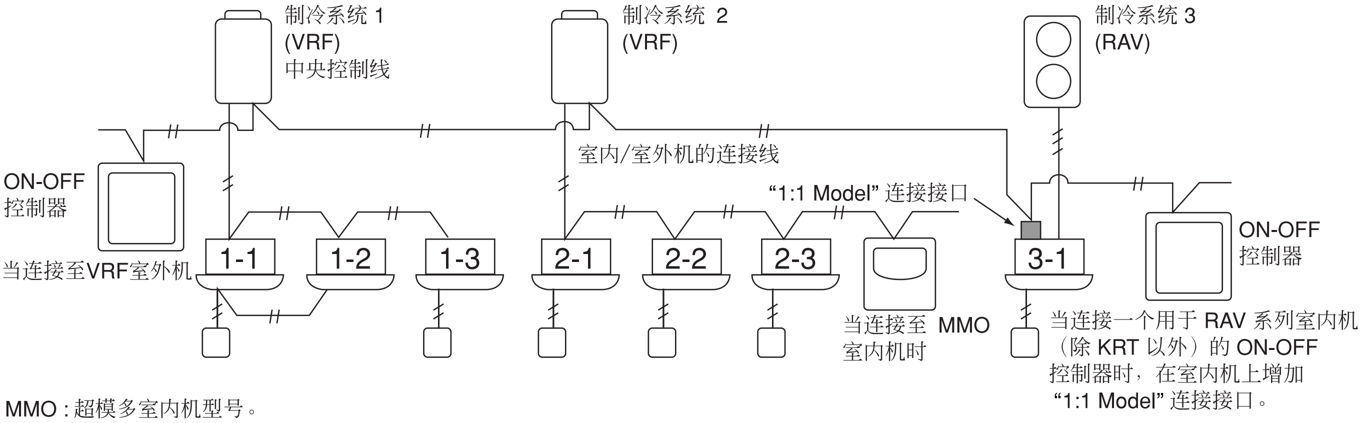
为了保证安全，在安装或拆除 ON-OFF 控制器时应当断开空调机的电源。

1）将通讯线连接到室内机 / 室外机的连接线或中央控制线上。
2）控制线按照以下要求选用。
   电线总长度小于 1,000 米：屏蔽线 1.25 mm^2
   电线总长度小于 2,000 米：屏蔽线 2.0 mm^2
   电线总长度是通过将室内机 / 室外机控制线的长度与中央控制线的长度相加得到的。
3）不要将控制线与电源电缆敷设在同一根电线导管内。应当采用类似的电线来连接或敷设在其他电线附近。
4）通讯电线采用外观上与遥控器电线或电源电缆相区别的控制线。
5）将 ON-OFF 控制器的电源电缆连接到 AC220 至 240V 电源上。（接线不正确将会对设备造成损坏。）
6）电线连接时应当保证无接线错误。（接线不正确将会对设备造成损坏。）

< 基本接线图 >

按照所示连接空调机的控制线。此为采用中央控制时的接线法。

- 同一个中央控制系统可以连接的空调机的最大数目是 64 台室内机和 16 台室外机 （中央机）。
  （带有 VRF 系统）
- ON-OFF 控制器可将两台机器 （主机和副机）连接到各区。



MMO：超模多室内机型号。
(MMU, MMD, MMC, MML, MMK 和 MMF)
“VRF” 表示 S-MMS 和 S-HRM。
“RAV” 表示 DI 和 SDI。
“1:1 Model” 连接接口：TCB-PCNT30TLE。

图 4

注

- 当连接至 VRF 室外机时，应当与中央控制线 （U3 和 U4 端子）相连接。
- 当连接至 MMO 室内机时，应当与室内机 / 室外机的连接线（U1 和 U2 端子）相连接。
- 当连接至 RAV 空调机时，应当与 U3 和 U4 端子相连接。
- RAV 空调机需要 “1:1 Model”连接接口。（KRT 系列除外。）
- 有些空调机型号需要通用型单元控制接口。

< 接线程序 >

如下图所示，将 ON-OFF 控制器的端子排 （U1/U3， U2/U4）与室外机 （中央机）的端子 （U3， U4）相连接。

- 还可以连接到室内机 / 室外机的室内机 / 室外机接线端子 （U1，U2）（无论使用的是哪个制冷系统）。
- 由于端子没有极性，因而 U1/U2 或 U3/U4 可以互换。

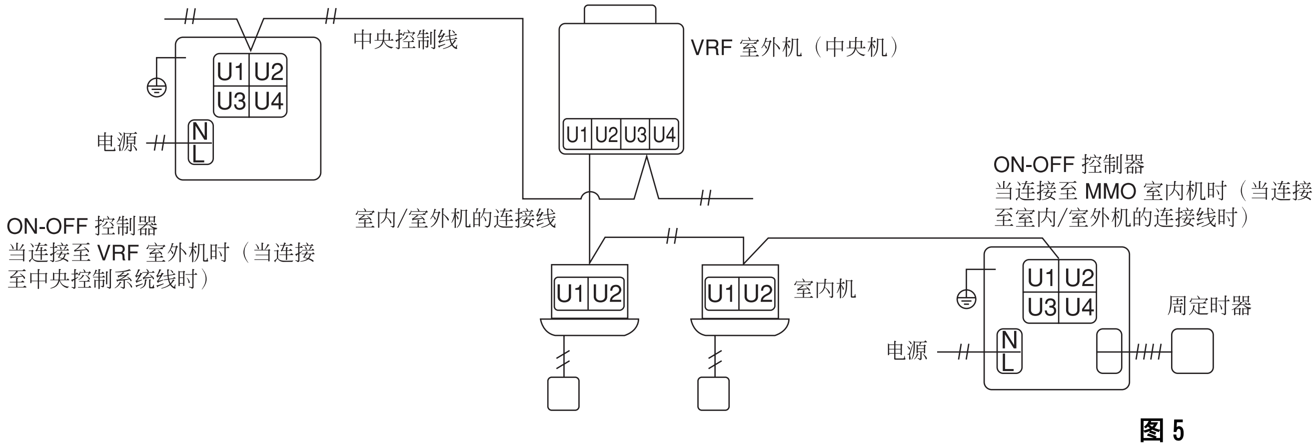
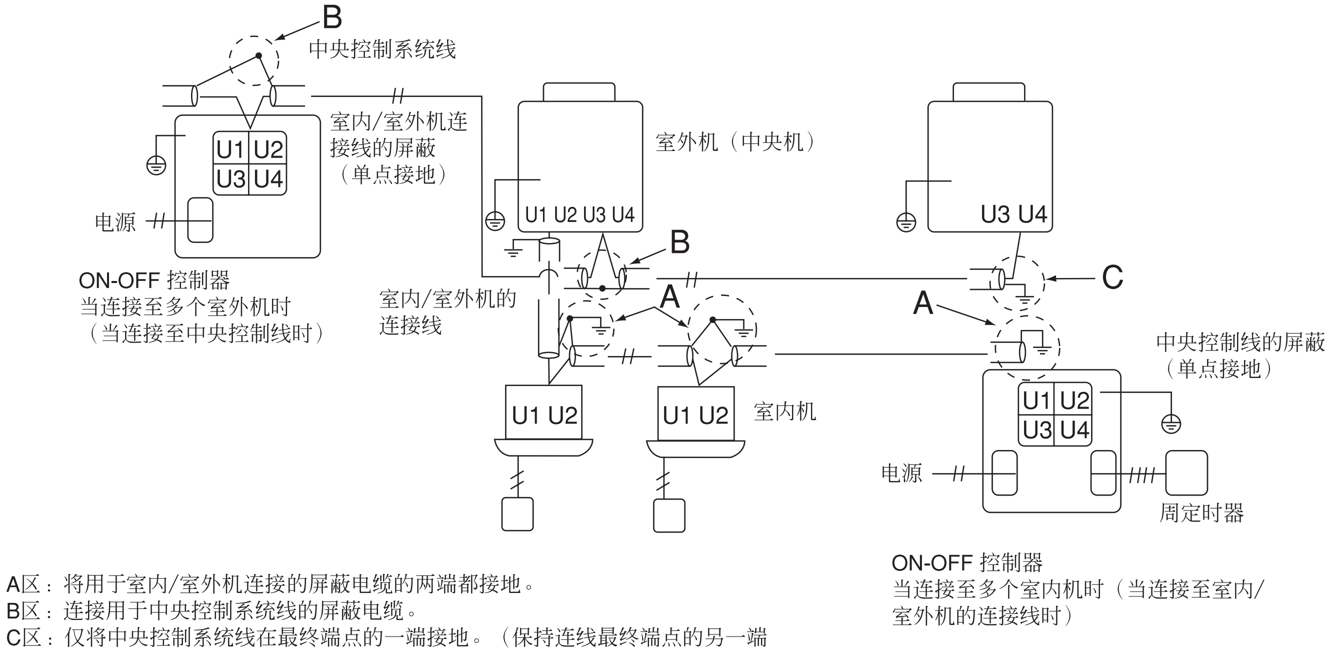


图 5

注 如果误将 220 至 240V 的交流电压施加在 U1/U3 或 U2/U4 上，则保险丝将烧断，以保护设备。 如果发生了这种情况，首先应当重新正确连接各端子，然后再将通讯线连接到 U1/U3 和备用端子上。 检查室内 / 室外控制板上的保险丝，因为此保险丝也可能烧断。

< 屏蔽线的接地 >

- 端接所有中央控制线的屏蔽线，提供单点接地。
- 即使当把中央控制装置连接到室内机 / 室外机连接线上时，也应当端接屏蔽线并为所有的室内机 / 室外机连接线提供单点接地。
- 保持最终端点开路 （将它绝缘）。

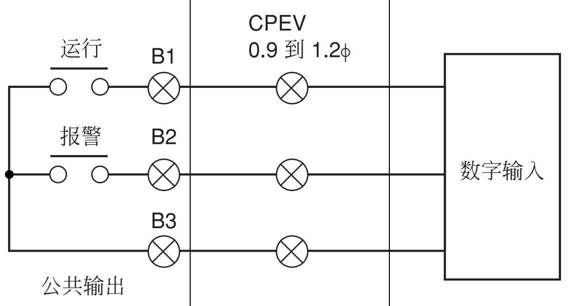
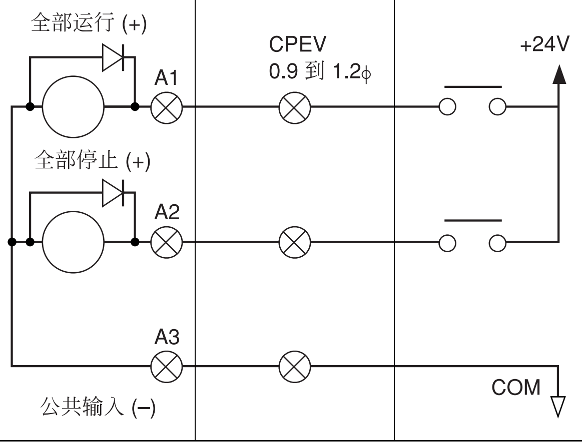


A区：将用于室内/室外机连接的屏蔽电缆的两端都接地。
B区：连接用于中央控制系统线的屏蔽电缆。
C区：仅将中央控制系统线在最终端点的一端接地。（保持连线最终端点的另一端开路（即将它绝缘）。）

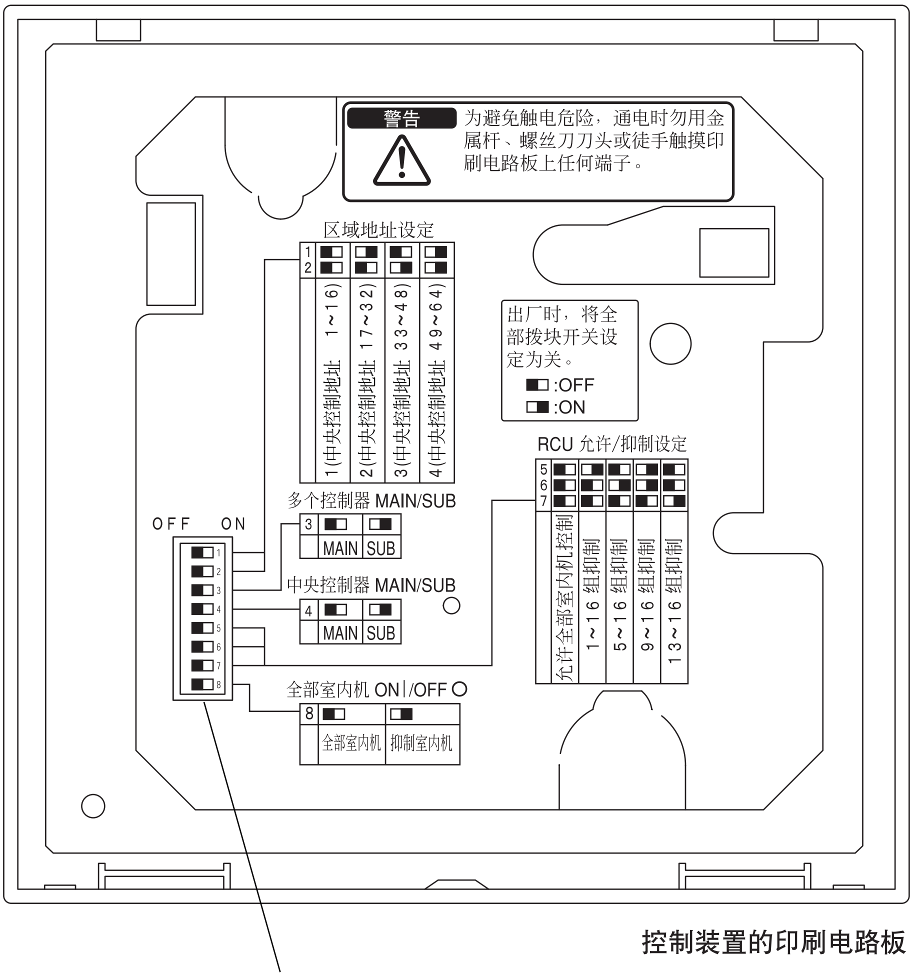
图 6

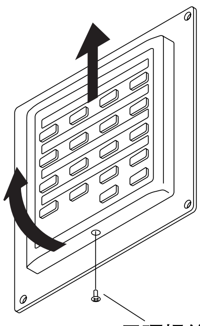
CS

■ 与外部设备的连接

名称	输入 / 输出项目	ON-OFF 控制器侧		设备侧		
		输入 / 输出条件	端子名称	分界端子	回路举例	输入 / 输出条件
数字输入／输出端子	状态输出	运行输出 报警输出 “A”（常开）触点无电压 静止（继电器输出）允许的接触电压、电流：DC 30 V，0.5 A				线路长度：最大 100 米
	控制输入	全部运行输入 全部停止输入 “A”（常开）触点有电压 脉冲（光电耦合器输入）允许的接触电压、电流：DC 24 V，10 mA				脉冲宽度：300毫秒以上 线路长度：小于 100 米

4. 双列直插式开关的设定





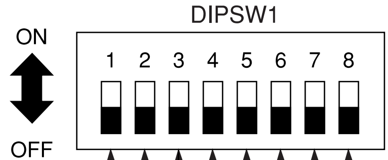
如何到达印刷电路板

拧下背部盒体底部的平顶螺钉。
抬起控制装置的底部，然后上滑取下装置。
控制装置背部的印刷电路板露出。

注　勿强行打开控制装置的底部。 否则可能损坏顶部的槽口，造成无法安装控制装置。

CS

DIPSW1



区域地址开关

用这些开关设定区域地址。

	1	2
1(中央控制地址 1-16)	OFF	OFF
2(中央控制地址 17-32)	ON	OFF
3(中央控制地址 33-48)	OFF	ON
4(中央控制地址 49-64)	ON	ON

ON-OFF 控制器主／副选择开关

此开关一般处在主 （OFF）设定上。

当一个区域的一台主机和一台副机 （2 个机器）都将使用 ON-OFF 控制器时，请将一台机器设定为主 （OFF），另一台机器设定为副 （ON）。

OFF：ON-OFF 控制器作为主控制器工作。

ON：ON-OFF 控制器作为副控制器工作。

注
- 请将副ON-OFF控制器的区域地址开关设定至与主ON-OFF 控制器相同的地址上。
- 一个 ON-OFF 控制器必须始终设定为主 ON-OFF 控制器。

中央控制主／副选择开关

（OFF：主； ON：副）

此开关一般处在主 （OFF）设定上。

将同时使用一个通讯适配器和一个 ON-OFF 控制器时，请将其设定至副 （ON）。

组抑制／全部室内机控制允许选择开关

用这些开关为四组中的各组切换组抑制／全部室内机控制允许状态。

	5	6	7
允许全部室内机控制	OFF	OFF	OFF
1-16 组抑制	ON	OFF	OFF
5-16 组抑制	OFF	ON	OFF
9-16 组抑制	ON	ON	OFF
13-16 组抑制	OFF	OFF	ON

全部室内机运行／停止选择开关

按下 ALL ON 或 ALL OFF.0 按钮后，可用这个开关选择运行或停止机器。

OFF：全部室内机

ON：抑制室内机

图 7

*出厂时，全部开关均在 OFF 位置。

5. 区域地址设定

当 ON-OFF 控制器将在多个区域受到控制时，必须设定（用 DIPSW1 的 #1 和 #2）区域地址。

- 当 ON-OFF 控制器将只在一个区域被使用时，设定为区域 1。
- 当 ON-OFF 控制器将在多个区域被使用时，其中一个控制器必须被设定为区域 1。

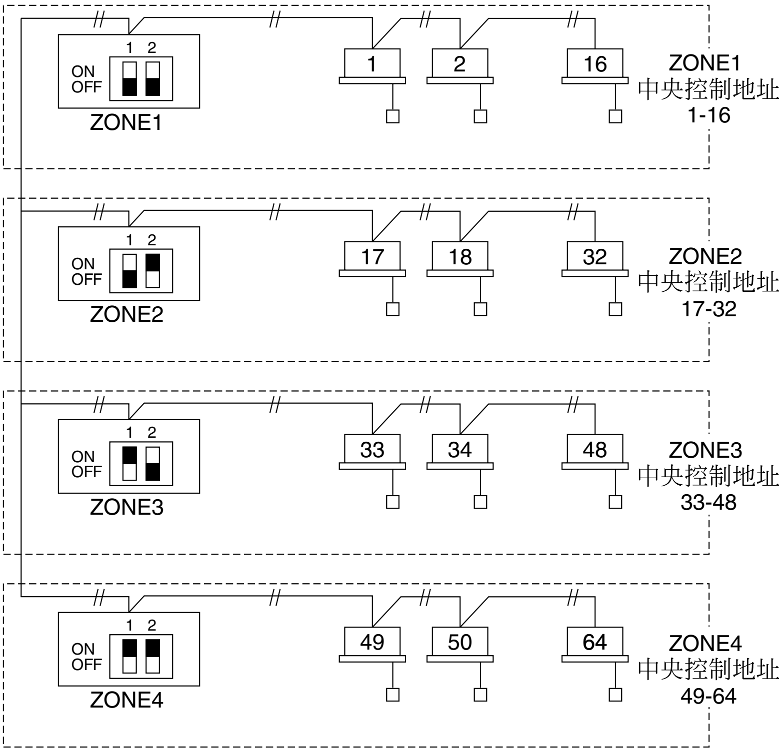


图 8

6. 如何进行区域注册

为了正确操作 ON-OFF 控制器，在试运行结束后 （以及设定所有的室内机地址之后），需要用以下方法之一进行区域注册。

(a)采用遥控器(RBC-AMT31E)进行区域注册
参见第 160 页

(b)使用 ON-OFF 控制器(TCB-SC642TLE)进行区域注册
参见第 161 页

(c)用 ON-OFF 控制器(TCB-SC642TLE)自动进行区域注册
参见第 162 页

对于方法 （a）和 （b），您应当手工制作一个区域注册表 （第 159 页所示），然后进行注册。

对于方法 （c），区域注册自动按照室内机地址和中央地址从小到大的顺序进行。 例如：

中央控制地址	1	2	3	4	5	6	
ZONE- 组	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	
室内机地址	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	

注

1. 在自动地址运行期间，每台室内机被分配一个室内机地址。 各个室内机地址都结合了 R.C. 地址和室内机号码，具体如下：

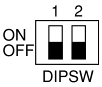
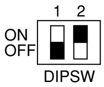
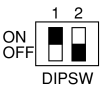
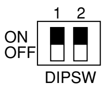
   1 — 1 ：室内机地址 （UNIT No.）
   室内机号
   线路地址 （制冷回路号：R.C. 地址）

   当按 UNIT 按钮时，该地址显示在遥控器上，作为 “UNIT No.”。

2. 中央地址代表区组号。 这些地址按照递增顺序分配。

3. 关于为中央控制连接 “1:1 model” 连接接口 （TCB-PCNT30TLE）时如何进行地址设定的详细情况，请参见本说明书以及 “1:1 model” 连接接口的安装说明。

■ ZONE 注册表

ZONE	GROUP	中央控制地址	室内机地址（UNIT No.）	单元位置	ZONE	GROUP	中央控制地址	室内机地址（UNIT No.）	单元位置
1 	1	1			3 	1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
	7	7				7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
2 	1	17			4 	1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
	7	23				7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

注

1. 将室内机地址手动地分配到期望的位置（中央控制地址）。
2. 在分组控制时，只应当为主室内机分配地址。 不能为副室内机分配地址。

CS

(a) 采用有线遥控器 (RBC-AMT31E) 进行区域注册
(中央地址的确定)

● RAV 型不支持此方法。 对于 RAV 型，按照 (a) 中所述开始区域注册。

● 在这种情况下，确定哪台室内机连接至遥控器并确定空调机处于“关”的状态之后，应当逐一地设定中央控制地址。

● 如果系统没有遥控器，则临时给系统连接一个遥控器。 然后按照此程序进行。

注

在进行区域注册之前，室内机地址必须已经设定。 必要时，参考随同室外机提供的安装手册。

(1)同时按下遥控器的 [TEST] 和 [VENT] 按钮 4 秒钟以上。

(2)不要按下 [UNIT] 按钮。

(3)如图 9 所示，一旦进入此模式，显示器上的单元号 (UNIT No.)、代号 (CODE No.)、设定数据 (SET DATA) 号和 SETTING 指示将闪烁。

注

对于分组控制的情况，显示器上的 “全部 (ALL)” 闪烁，而不是 “单元号 (UNIT No.)”。 通过按下 [UNIT] 按钮一次来选择主室内机地址。

(4)使用 [▲] 和 [▼] (🌡) 按钮将代号 (CODE No.) 设定为 03。

注

必须选择代号 (CODE No.) 03，才能用遥控器进行区域注册。

(5)根据区域注册表，使用 [▲] 和 [▼] (🕘) 按钮设定您希望分配给室内机地址的中央控制地址。

(6)按下 [SET] 按钮。 代号 (CODE No.) 和中央控制地址从闪烁状态变至“亮”的状态。 如果您发生了错误，则按下 [CL] 按钮将中央控制地址复位。

(7)按下 [TEST] 按钮以结束区域注册。

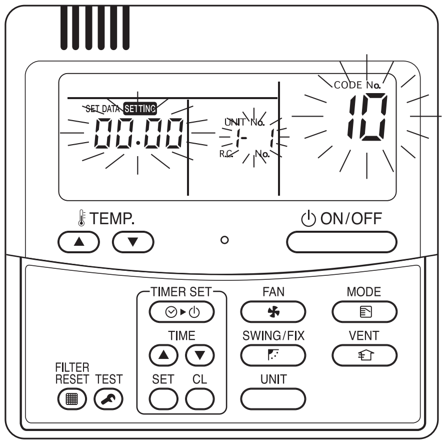
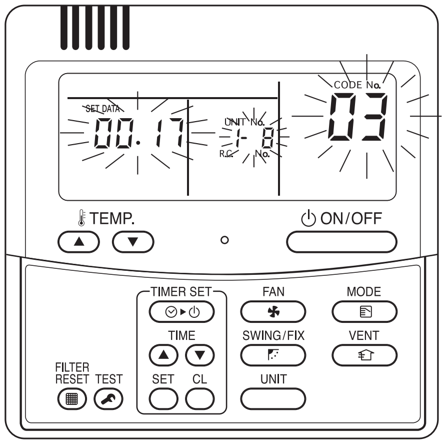


图 9



例如，在这种情况下
室内机地址：1-8
中央控制地址：17 (ZONE 2，GROUP 1)

图 10

(b) 使用 ON-OFF 控制器 （TCB-SC642TLE）进行区域注册

● RAV 型不支持此方法。对于 RAV 型，按照 （a）中所述开始区域注册。

● 在这种情况下，您可以一次性用 ON-OFF 控制器手动设定所有的中央地址。

(1)同时按下 [扳手] 和 [ZONE] 按钮 4 秒钟以上。
SETTING 和代号 （CODE No.）C1 将闪烁。

(2)确认代号 C1 显示后，按下 [SET] 按钮。一旦进入该模式，将发生图 11 所示的变化。

(3)用 [ZONE] 和 [◀] [▶] (GROUP) 按钮选择您希望设定的区组号。
如果已经设定，按下 [CL] 按钮。

(4)根据区域注册表，用 [R.C.] 和 [室内机] 按钮设定单元号 （室内机地址）。

R.C.No .... [R.C.] 按钮

室内机号 .... [室内机] 按钮

(5)按下 [SET] 按钮。
组号 （GROUP No）亮，单元号 （UNIT No）（室内机地址）由闪烁变为亮的状态。单元号 （UNIT No）被注册到所选择的区域号和组号。
如果您发生了错误，则按下 [CL] 按钮，并重新选择区域号、组号和单元号。

(6)按照步骤 （3）至 （5），以同样的方式注册其他单元号。

(7)最后，按下 [扳手] 按钮以结束注册。
SETTING 闪烁几分钟，然后熄灭。

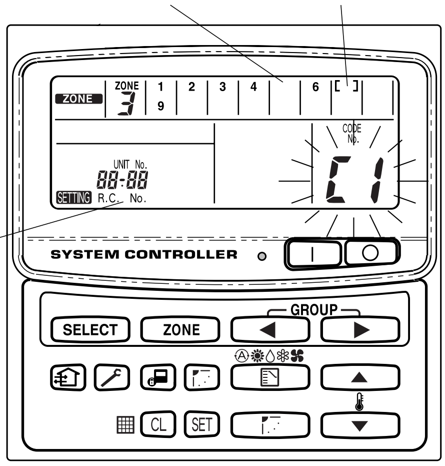
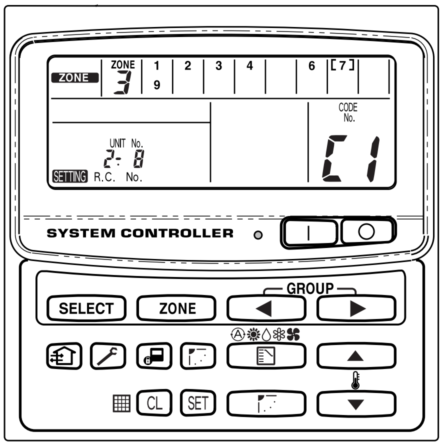


图 11



例如，左面的情况
区域 3，组号 7
单元号 （室内机地址） 2-8

单元号 2-8 被注册至区域 3 组号 7。

图 12

CS

(c) 用 ON-OFF 控制器（TCB-SC642TLE）自动进行区域注册

(1)同时按下 [🔧] 和 [ZONE] 按钮 4 秒钟以上。
SETTING 和代号（CODE No.）C1 将闪烁。

(2)按下 [▲] 和 [▼]（🌡）按钮选择代号（CODE No.）C2，然后按 [SET] 按钮。
C2 从闪烁变为亮的状态，然后将开始自动区域注册。

(3)已注册的组号将全部消失。

(4)将按照室内机地址从小到大的顺序自动分配中央地址。
自动区域注册结束后，SETTING 由闪烁变为熄灭状态。

(5)如果发生了错误，“检查（CHECK）”开始闪烁，同时区域注册结束。
按下 [CL] 按钮。

(6)最后，按下 [🔧] 按钮以结束自动区域注册模式。
SETTING 闪烁几分钟，然后熄灭。

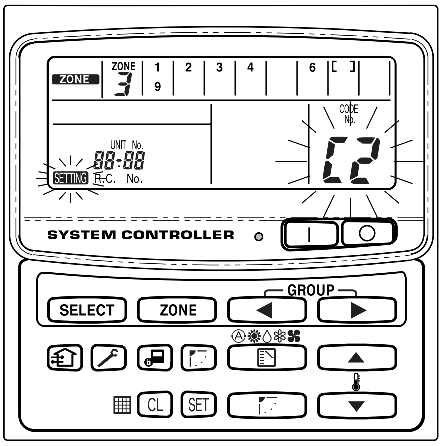


图 13

7. 如何检查中央控制地址是否重复

该项不能用于 RAV 空调机。 有关进一步的详情，参见 “1:1 model” 连接接口 （TCB-PCNT30TLE）的相关说明。

(1)同时按下 和 ZONE 按钮 4 秒钟以上。
SETTING 和代号 （CODE No.）C1 将闪烁。

(2)按下 ▲ 、 ▼ （ ）按钮选择代号（CODE No.）C3，然后按 SET 按钮。
C3 从闪烁状态变为亮的状态，SETTING 将闪烁。 自动重复检查现在开始。

(3)如果 C3 从亮的状态变为闪烁状态，且 SETTING 停止闪烁后消失，则不存在重复。
最后，按下 按钮结束自动重复检查模式。

(4)如果有些组号 （GROUP No）、区域号 （ZONE No）和单元号 （UNIT No）闪烁，则您应当再尝试进行区域注册。

① 按下 ▲ 、 ▼ （ ）按钮选择代号（CODE No.）C1，然后按 SET 按钮。
② 用 ZONE 和 GROUP 按钮选择闪烁的 （GROUP No）组号。 然后按 CL 按钮重新选择区号、组号和单元号。
③ 最后，按下 按钮结束自动重复检查模式。

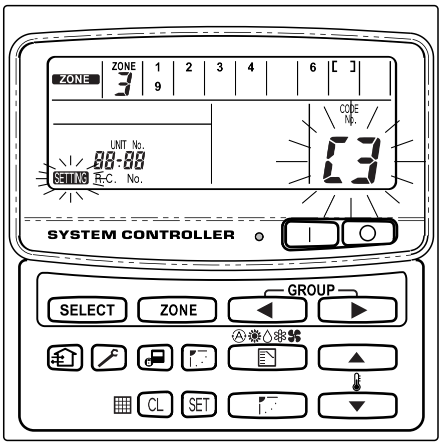


图 14

8. ON-OFF 控制器的试运行

(1)打开全部空调机。

(2)打开 ON-OFF 控制器。

(3)确认 ON/OFF 按钮处于亮的状态。

如果 ON/OFF 按钮闪烁，请确认是下列哪种闪烁方式，并检查空调机。

① 如果按钮快速闪烁几秒钟 –
- 检查中央控制地址的设定是否正确。
- 检查电源是否开启。
- 检查线路是否短路或断路。

② 如果按钮慢速连续闪烁 –
- 检查空调机的运行是否正常。
- 检查保护机构是否在运行。

③ 如果号码 15 或 16 在显示器上快速闪烁 –
- ON-OFF 控制器正在初始化。 请稍候。

CS